

Аннотация дисциплины

«Математика»

Направление подготовки: 44.03.04 «Профессиональное обучение (по отраслям)».

Профиль подготовки: «Машиностроение»

(1, 2 семестры)

1. Цели освоения дисциплины.

Целями освоения дисциплины является ознакомление студента с основами математики, необходимых для решения современных теоретических и практических задач, которые способствуют развитию профессиональных свойств личности, способность выпускника на высоком профессиональном уровне осуществлять профессиональную деятельность в условиях инновационного развития общества.

Изучение курса математики способствует расширению научного кругозора и повышения общей культуры будущего специалиста, развитию его мышление и становлению его мировоззрения. Такая подготовка необходима для успешного усвоения многих специальных дисциплин, исследованию процессов в промышленной технологии и экономике, связанных с разработкой соответствующих математических моделей для успешного исследования которых будущий специалист получить достаточное серьезную математическую подготовку.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Учебная дисциплина «Математика» является дисциплиной вариативной части учебного плана и обеспечивает логическую связь между естественнонаучными, общетехническими и специальными дисциплинами.

Дисциплина «Математика» изучается на первом году обучения и является базовым теоретическим и практическим основанием для всех естественнонаучных, финансово-экономических и специальных дисциплин подготовки бакалавра направления «Профессиональное обучение».

Дисциплина «Математика» не требует предварительного изучения каких-либо предметов из учебного плана. Изучение дисциплины актуализирует базовые знания, полученные в средней школе и позволяет сформировать уровень компетентности необходимый для дальнейшего обучения, а так же для применения профессиональной деятельности.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Изучение учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих общекультурных и профессиональных компетенций:

- способность к когнитивной деятельности (ОПК-6);

- готовность к организации образовательного процесса с применением интерактивных эффективных технологий подготовки рабочих, служащих и специалистов среднего звена (ПК-27).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

а) знать:

основы математической теории необходимые для решения задач, основные способы математической обработки информации.

б) уметь:

применять математические модели для проведения теоретических и экспериментальных исследований, использовать эти модели для решения задач.

применять на практике базовые знания, методы и алгоритмы, усвоенные в ходе изучения.

в) владеть:

навыками применения современного математического инструмента для решения технических и экономических задач, методикой построения, анализа и применения математической модели для оценки состояния и прогноза развития явлений и процессов.

Студенты, изучающие дисциплину «Математика», также должны овладеть профессиональной компетенцией (ПКст), закрепленной в Профессиональном стандарте педагога (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты №544н от 18 октября 2013г.): организовать самостоятельную деятельность обучающихся, в том числе исследовательскую.

4. Содержание дисциплины

Метод координат. Простейшие задачи аналитической геометрии. Прямая на плоскости. Элементарная теория кривых второго порядка. Векторная алгебра. Плоскость в пространстве. Прямая в пространстве. Определители. Решение систем уравнений. Матричная алгебра. Функция. Предел функции. Производная функции. Основные теоремы дифференциального исчисления. Неопределенный интеграл. Определенный интеграл. Обыкновенные дифференциальные уравнения. Теория рядов. Дифференциальное исчисление функций нескольких переменных. Функция комплексного переменного. Основы теории вероятности. Случайные величины. Статистические методы.

5. Вид аттестации – экзамены

6. Количество зачетных единиц – 8/288

Составитель: Доцент кафедры ТЭО Кошкин В.Л.



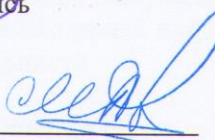
подпись

Заведующий кафедрой ТЭО Молева Г.А.



подпись

Председатель
учебно-методической комиссии направления Артамонова М.В.



подпись

Директор института М.В. Артамонова



подпись

Дата: 22.01.16

Печать института

