

Аннотация рабочей программы

учебной дисциплины ОП.08 Математика в профессиональной деятельности

Учебная дисциплина ОП.08 Математика в профессиональной деятельности является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.16 Технология машиностроения, утвержденным приказом Минпросвещения России от 14.06.2022 N 444.

Учебная дисциплина входит в общепрофессиональные дисциплины.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются знания:

З1 – основные понятия и методы математического анализа основные понятия линейной алгебры;

З2 – основные численные методы решения прикладных задач;

З3 – основные понятия теории вероятностей и математической статистики

умения:

У1 – находить производные;

У2 – решать системы линейных алгебраических уравнений;

У3 – анализировать графики функций;

У4 – вычислять неопределенные и определенные интегралы;

У5 – решать прикладные задачи с использованием элементов дифференциального и интегрального исчисления;

У6 – решать простейшие дифференциальные уравнения.

В результате освоения дисциплины у студентов будут формироваться следующие общие (ОК) и профессиональные (ПК) компетенции:

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

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ПК 1.5. Выполнять расчеты параметров механической обработки изготовления деталей машин, в том числе с применением систем автоматизированного проектирования.

Объем образовательной программы учебного предмета составляет 82 часа. Обязательная аудиторная нагрузка – 82 часа.

При освоении учебной дисциплины изучаются следующие разделы:

Раздел 1. Линейная алгебра

Раздел 2. Аналитическая геометрия

Раздел 3. Основы теории комплексных чисел

Раздел 4. Дифференциальное исчисление

Раздел 5. Теория вероятностей и элементы комбинаторики

Раздел 6. Решение прикладных задач

Изучение учебной дисциплины завершается сдачей дифференцированного зачета.