

Аннотация к рабочей программе дисциплины

«Математика»

Направление подготовки 15.03.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»;
1,2 семестры (бакалавриат).

1. Цели освоения дисциплины

Дисциплина "Математика" обеспечивает подготовку по следующим разделам математики: линейной алгебры и аналитической геометрии, матричного исчисления, векторного исчисления, дифференциального и интегрального исчисления функции одной переменной, а также функций многих переменных, дифференциальных уравнений, рядов, в том числе и степенных рядов и рядов Фурье, теории вероятностей.

Целями освоения дисциплины "Математика" являются: формирование навыков логического мышления; формирование практических навыков использования математических методов и формул; ознакомление с основами теоретических знаний по классическим разделам математики; подготовка в области построения и использования различных математических моделей.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Математика» относится к базовой части подготовки бакалавра. Математика играет важную роль в естественнонаучных, инженерно-технических и гуманитарных исследованиях. Навыки, полученные в процессе изучения дисциплины, могут быть использованы во всех без исключения естественнонаучных и общепрофессиональных сферах. В то же время математика является не только мощным средством решения прикладных задач и универсальным языком науки, но также элементом общей культуры. Поэтому математическое образование следует рассматривать как важнейшую составляющую в системе фундаментальной подготовки современного специалиста.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

Общекультурными компетенциями (ОК): способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК -5).

Общепрофессиональными компетенциями (ОПК): способностью использовать современные информационные технологии, прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности (ОПК-3).

В результате обучающийся должен:

Знать: основы линейной алгебры и аналитической геометрии, матричного исчисления, векторного исчисления, дифференциального и интегрального исчисления функции одной переменной, а также функций многих переменных, дифференциальных уравнений, рядов, в том числе и степенных рядов, теории вероятностей.

Уметь: применять теоретические знания при решении математических задач; проводить анализ и обработку экспериментальных данных.

Владеть: основными приемами решения математических задач.

4. Содержание дисциплины - Изучаемые разделы дисциплины включают: линейную алгебру и аналитическую геометрию, введение в анализ, дифференциальное исчисление функций одной переменной, дифференциальное исчисление функций нескольких

переменных, неопределенные интегралы, определенные интегралы, дифференциальные уравнения, кратные, криволинейные и поверхностные интегралы, числовые и функциональные ряды, теорию вероятностей.

5. Вид аттестации – зачет (переаттестация), экзамен (1,2 семестры).

6. Количество зачетных единиц - 11.

Составитель: доцент каф. ФАиП _____ М.Ю.Звягин

Заведующий кафедрой ФАиП _____ А.А Давыдов

Председатель

учебно-методической комиссии направления 15.03.05 _____ Мухомов В.В.

Директор института ИМФИ _____ Н.Н. Давыдов

Дата: _____

