

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Емельянов Сергей Геннадьевич

Должность: ректор

Дата подписания: 29.08.2017 17:44

Уникальный программный ключ:

9ba7d3e34c012eba476ffd2d064cf2781953be730df2374d16f3c0ce536f0fc6

Аннотация к рабочей программе

дисциплины «Научные основы технологий изготовления и сборки изделий»

Цель преподавания дисциплины.

Ознакомление аспирантов с научными проблемами, стоящими в области машиностроения, и ознакомление с методами их решения, а также с методологией оптимального проектирования изделий машиностроения с выполнением процедуры оптимизации их надёжности.

Задачи изучения дисциплины:

- приобретение аспирантами знаний по научным основам технологии изготовления и сборки изделий;
- знакомство с принципами и методами современной науки в области машиностроения, с процессом создания на базе системного подхода и применения высоких технологий конкурентоспособной как на внутреннем, так и внешнем рынках машиностроительной продукции;
- ознакомление и практическое использование компьютерных технологий проектирования на основе разработки и исследования математических и экономико-математических моделей для оптимизации принимаемых технических решений.
- освоение прогрессивных способов производства машиностроительной продукции.

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

ОПК-1 – способностью научно обоснованно оценивать новые решения в области построения и моделирования машин, приводов, оборудования, технологических систем и специализированного машиностроительного оборудования, а также средств технологического оснащения производства;

ОПК-2 – способность формулировать и решать нетиповые задачи математического, физического, конструкторского, технологического, электротехнического характера при проектировании, изготовлении и эксплуатации новой техники;

ПК-1 – способность выполнять математическое моделирование процессов, средств и систем машиностроительных производств с использованием современных технологий проведения научных исследований;

ПК-7 – способность разрабатывать новые эффективные технологии изготовления и сборки машиностроительных изделий;

ПК-8 – готовность участвовать в разработке проектов машиностроительных изделий и производств с учетом технологических,

конструкторских, эксплуатационных, эстетических, экономических и управленческих параметров;

УК-1 – способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях.

Разделы дисциплины:

Обеспечение качества на Этапах жизненного цикла изделий

Научно-техническая и организационная подготовка производства.
Надёжность технологической системы

Научные принципы обеспечения конкурентоспособности производства и продукции

Автоматизация процессов технологической подготовки производства.
CALS-технологии

Традиционные и Современные материалы для производства продукции
обеспечение технологичности и точности изделий

современные технологии производства продукции. САМ-системы.
высокие технологии

Методика и примеры оптимального синтеза изделий машиностроения.

Методика и примеры оптимального синтеза технологических процессов.