

Аннотация рабочей программы

Дисциплина «Методы повышения износостойкости инструмента» относится к обязательной части профессионального модуля учебного плана по направлению 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств.

Дисциплина реализуется кафедрой технологии машиностроения.

Цель учебной дисциплины «Методы повышения износостойкости инструмента» сформировать на основе усвоения отобранных теоретических и практических знаний, умений и навыков базовые навыки выполнения проектов, как учебных, так и реальных в будущей профессиональной деятельности.

Для повышения качества подготовки выпускников, увеличения их адаптируемости к разнообразнейшим производственным условиям отечественного машиностроения, продления срока жизни и практической применимости знаний, умений, навыков и компетенций, полученных в учебном заведении, изучение дисциплины предполагает решение двух основных задач:

- дать будущим специалистам знания по выбору технологических методов получения и обработки заготовок и деталей машин, обеспечивающих высокое качество продукции, экономию материалов, высокую производительность труда;
- ознакомление с перспективами и основными направлениями технологических процессов восстановления и упрочнения деталей машин.

Изучение данной дисциплины в большой степени служит развитию интеллекта инженерной эрудиции и формированию компетенций. Избирательно осваивать практическое решение разных вопросов проектирования, для выполнения основной задачи дисциплины: подготовки бакалавров для работы в машиностроительном производстве.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине определяется требованиями к результатам освоения программы.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения в соответствии с ОС НИЯУ МИФИ и ООП ВО по направлению 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств: ПК-10 «Способен осваивать на практике и совершенствовать технологии, системы и средства машиностроительных производств, участвовать в разработке и внедрении оптимальных технологий изготовления машиностроительных изделий, выполнять мероприятия по выбору и эффективному использованию материалов, оборудования, инструментов, технологической оснастки, средств диагностики, автоматизации, алгоритмов и программ выбора и расчетов параметров технологических процессов для их реализации».

В результате изучения дисциплины студент должен знать: Знать: физическую сущность явлений, происходящих в материалах в условиях производства и эксплуатации изделий из них под воздействием внешних факторов (нагрева, охлаждения, давления, облучения и т.п.), их влияние на структуру материалов. Уметь: оценивать и прогнозировать поведение материалов под воздействием на них различных эксплуатационных факторов. Владеть: методикой оценки и прогнозирования поведения материалов под воздействием на них различных эксплуатационных факторов.

Разделы дисциплины:

1. Машиностроительные материалы и их свойства
2. Методы упрочнения изделий.

Программой дисциплины предусмотрены лекционные (10 часов), лабораторные (20 часа) занятия и самостоятельная работа студента (78 часов).

Форма контроля: зачет.

Общая трудоемкость (объем) дисциплины «Методы повышения износостойкости инструмента» составляет 3 зачетных единиц (ЗЕТ), 108 академических часов.