

Аннотация рабочей программы

Дисциплина Трибология относится к части, формируемой участниками образовательных отношений естественнонаучного модуля учебного плана по направлению подготовки 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств

Дисциплина реализуется кафедрой технологии машиностроения.

Цель освоения дисциплины: сформировать базовые навыки определения причины изнашивания, а также уметь устранить последствия трения и износа, уметь применять на практике знания по уменьшению износа узлов.

Задачи освоения дисциплины:

- обеспечить будущим специалистам знаниями о физических основах трения, изнашивания и смазывания, а также о направлениях развития проблем трения, износа, смазки, материалов и покрытиями, которые применяются в современных узлах трения.
- дать знания о методах определения параметров износа.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения в соответствии с ОС НИЯУ МИФИ и ООП ВО по направлению подготовки

ПК-3 Способен применять методы контроля качества изделий и объектов в сфере профессиональной деятельности, проводить анализ причин нарушений технологических процессов в машиностроении и разрабатывать мероприятия по их предупреждению

В результате изучения дисциплины Трибология обучающийся готовится к освоению трудовых функций:

Профессиональный стандарт «40.031. специалист по технологиям механообрабатывающего производства в машиностроении»

Трудовая функция: Специалист по технологиям механообрабатывающего производства в машиностроении

Воспитательный потенциал дисциплины:

Использование воспитательного потенциала дисциплин профессионального модуля для формирования социальной ответственности за результаты исследований и их последствия, критический анализ публикаций в профессиональной области, вовлечение в реальные научно-исследовательские проекты.

Разделы дисциплины:

Раздел 1. Основные понятия и определения

Раздел 2. Качество поверхности деталей

Раздел 3. Внутреннее трение.

Раздел 4. Внешнее трение. Трение скольжения, трения качения, сила трения, коэффициент трения

Раздел 5. Смазка

Раздел 6. Механизм изнашивания деталей пар трения и рабочих органов машин

Раздел 7. Методы повышения износостойкости: конструктивные, технологические, эксплуатационные

Программой дисциплины предусмотрены лекционные (18 часов), практические (18 часов) занятия и 36 часов самостоятельной работы студента.

Форма контроля:зачет

Общая трудоемкость (объем) дисциплины Трибология составляет 2 зачетных единиц (ЗЕТ), 72 академических часов.