

Код, специальность	6-05-0714-04 Технологические машины и оборудование
Модуль	Технико-эксплуатационный
Дисциплина	Трение и износ

Курс / Семестр	Трудоемкость в зачетных единицах (кредитах)	Количество часов		Форма аттестации	
		аудиторных	самостоятельной работы	текущей	промежуточной
3 / 5	3,0	36	72	отчеты по лабораторным работам с их устной защитой	зачет

Краткое содержание дисциплины

Виды трения. Общая характеристика процесса трения. Характеристики контактных поверхностей твердых тел. Влияние различных факторов на трение. Фрикционные, антифрикционные и смазочные материалы. Износ материалов и деталей машин. Общая характеристика износа. Виды износа. Прогнозирование износа. Расчетные модели. Способы повышения износостойкости.

Пререквизиты

Учебные дисциплины, усвоение которых необходимо для изучения данной учебной дисциплины: «Физика», «Теоретическая механика», «Механика материалов и конструкций» «Материаловедение и технология конструкционных материалов».

Компетенции

– анализировать воздействие трения на долговечность материалов в условиях производства и эксплуатации, применять современные методы уменьшения износа оборудования.

Результаты обучения

В результате изучения учебной дисциплины студент должен:

знать:

- сущность и природу таких явлений, как трение и износ;
- метод определения вида трения и интенсивности;
- методы снижения трения и износа;

уметь:

- определять интенсивность износа;
- выбирать оптимальный метод снижения трения и износа;

иметь навык:

- научного поиска и интеллектуального анализа научно-технической информации при решении новых задач;
- прогнозирования износа узлов и деталей машин.