

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.1.2 Основы триботехники

По направлению подготовки: 15.06.01 «Машиностроение»

По направленности: «Вакуумная, компрессорная техника и пневмосистемы»

Квалификация выпускника: Исследователь. Преподаватель-исследователь.

Кафедра-разработчик ОПОП: ВТЭУ

Кафедра-разработчик рабочей программы: ВТЭУ

1. Цель освоения дисциплины:

Целями освоения дисциплины «Основы триботехники» являются:

- а) формирование знаний о трении и износе как физическом процессе;
- б) раскрытие сущности процессов, происходящих при различных видах износа деталей машин;
- в) обучение способам применения различных систем смазки;
- г) обучение способам повышения ресурса работы машин.

2. Содержание дисциплины «Основы триботехники»:

Виды трения в узлах машин. Общие принципы проектирования и конструирования систем смазывания. Характеристики подшипниковых сплавов. Смазочные материалы и присадки. Абразивное изнашивание. Виды уплотнений, применяемых в вакуумной, компрессорной и холодильной техник.

3. В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

1) Знать:

- а) виды трения в подвижных элементах машин;
- б) применяемые антифрикционные материалы и смазку;
- в) конструкции, принцип действия и методы расчета подшипников и концевых уплотнений роторов;
- г) методы экспериментального изучения трения в узлах машин.

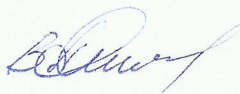
2) Уметь:

- а) выполнять расчеты подшипников и уплотнений;
- б) подбирать антифрикционные материалы и смазку;
- в) пользоваться экспериментальными приборами, применяемым при экспериментах и эксплуатации.

3) Владеть:

- а) навыками расчёта систем смазки машин, подшипников, уплотнений;
- б) навыками расчёта спроектированных узлов машин и оборудования на долговечность и надежность;
- в) навыками чтения и разработки чертежей технологического оборудования в соответствии с требованиями ГОСТа;
- г) методами сбора и обработки экспериментальных данных.

Зав. кафедрой ВТЭУ



В.А. Аляев