

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

### Б1.В.ДВ.6.2 «ВИДЫ ИЗНАШИВАНИЯ И ПРИЧИНЫ ОТКАЗА УЗЛОВ ТРЕНИЯ»

Для направления подготовки: 15.03.01 «Машиностроение»

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр

Форма обучения: Очная, заочная

#### Цели дисциплины:

ознакомление студентов: с причинами износа деталей машин, их видами; с причинами поломок деталей; с мероприятиями, повышающими износостойкость и долговечность деталей машин.

*Место дисциплины в структуре ОПОП:*

- Дисциплина «Виды изнашивания и причины отказа узлов трения» относится к Блоку 1 вариантной части дисциплин по выбору
- Дисциплина базируется на знании Физики, Математики, Химии, Теоретическая механика, Техническая механика, Материаловедения, Технология конструкционных материалов, Метрология, стандартизация и сертификация, Механика жидкости и газа, Смазочные материалы.

Для последующих дисциплин Теория старения, Триботехника

- Рабочая программа данной дисциплины имеет трудоемкость равную 4 зачетным единицам.

*Краткое содержание дисциплины по разделам:*

Свойства поверхностных слоёв твердых тел. Эффект Ребиндера

Площади контакта в паре трения. Теория трения и изнашивания

Виды изнашивания: абразивное, гидроабразивное, гидроэрозионное, кавитационное, усталостное, осповидное, коррозионно-механическое, фреттинг-коррозия, водородный износ. Меры их снижения и предупреждения поломок деталей. Формирование избирательного переноса.

Меры, повышающиеся эксплуатационную надежность машин.

*Материально-техническое обеспечение дисциплины «Виды изнашивания и причины отказа узлов трения»:*

Лабораторные занятия ведутся в лаборатории «Диагностика и ремонт машин». Лаборатория оснащена: «Полевая лаборатория для определения свойств смазочных материалов». Программно-вычислительный комплекс АРМ WinMachint. CAD/CAM ADEM