

Б1.В.06
ОСНОВЫ ТРИБОТЕХНИКИ И НАНОМАТЕРИАЛЫ

Направление подготовки **35.03.06** **Агроинженерия**

Профиль подготовки **Технический сервис в агропромышленном комплексе**

**Планируемые результаты обучения по дисциплине,
соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП**

Цель и задачи дисциплины

Бакалавр по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия должен быть подготовлен к решению задач профессиональной деятельности следующих типов: производственно-технологический, проектный.

Цель дисциплины – сформировать у обучающихся систему профессиональных знаний в области процесса трения и изнашивания механизмов машин, получения практических навыков в определении износа сопряжений, работающих в различных условиях, ресурса деталей, долговечности механических передач и осуществлении мероприятий по снижению износа деталей машин АПК, профессиональных знаний в области современных наноматериалов, получения практических навыков в применении этих материалов для сопряжений сельскохозяйственных машин, повышения ресурса сопряжений и деталей с наноматериалами.

Задачи дисциплины:

- сформировать общие представления об основах теории трения, изнашивания деталей и механизмов;
- изучить виды и механизмы изнашивания деталей и сопряжений;
- изучить методики испытаний на износостойкость;
- изучить методики выбора, применения смазочных материалов, рационального использования в узлах трения и способах диагностирования их работоспособности.
- сформировать представление о физических основах появления наноматериалов и нанотехнологий;
- сформировать общие представления о применении наноматериалов в техническом сервисе сельскохозяйственных машин;
- изучить область применения наноматериалов в смежных отраслях;

Компетенции и индикаторы их достижений

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ПКР-7 Способен обеспечивать работоспособность машин и оборудования с использованием современных технологий технического обслуживания, хранения, ремонта и восстановления деталей машин	ИД-1 _{ПКР-7} Обеспечивает работоспособность машин и оборудования с использованием современных технологий технического обслуживания, хранения, ремонта и восстановления деталей машин