

ІНЖЕНЕРНО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ
Кафедра «Технічний сервіс»

ТЕХНОЛОГІЯ МАШИНОБУДУВАННЯ

| | |
|-----------------------------|--|
| Лектор | <i>к.т.н., доц. Коноплянченко Є.В.</i> |
| Семестр | 8 |
| Ступінь вищої освіти | <i>Бакалавр</i> |
| Кількість кредитів | 5,0 |
| Форми контролю | <i>Залік</i> |
| Аудиторні години | 48 годин (24 год лекцій, 24 год лабораторних) |

Загальний опис дисципліни

Мета навчальної дисципліни: дати майбутнім фахівцям необхідний обсяг знань для проектування ними технологічних процесів виготовлення, ремонту, відновлення деталей, вузлів, агрегатів сільськогосподарських машин, вивчити практичні рекомендації для забезпечення надійної та довговічної роботи сільськогосподарської техніки.

Завдання навчальної дисципліни: вивчення закономірностей формування технологічних процесів, оцінка якості виконання технологічних операцій механічної обробки деталей машин.

Компетентності, на розвиток яких спрямована навчальна дисципліна:

1. Здатність використовувати у фаховій діяльності знання будови і технічних характеристик сільськогосподарської техніки.
2. Здатність використовувати основи механіки твердого тіла і рідини; матеріалознавства і міцності матеріалів для опанування будови, та теорії сільськогосподарської техніки.
3. Здатність планувати і здійснювати технічне обслуговування та усувати відмови сільськогосподарської техніки та технологічного обладнання.
4. Здатність проектувати технологічні процеси виготовлення, ремонту, відновлення деталей,

Після вивчення навчальної дисципліни «Триботехнологія» студент здатний буде продемонструвати наступні результати навчання:

1. Застосовувати стратегії та системи відновлення працездатності тракторів, комбайнів, автомобілів, сільськогосподарських машин та обладнання.
2. Розробляти технологічні процеси виготовлення, ремонту та відновлення деталей, вузлів і агрегатів с.-г. техніки.
4. Технічно грамотно вибирати методи обробки, обладнання та інструмент при проектуванні технологічних процесів.
5. Вміти користуватися вимірювальною технікою й проводити контроль якості конструкційних матеріалів і покриттів.
6. Вміти зробити критичний аналіз спроектованого технологічного процесу.

Методи викладання, що пропонуються:

Лекції, лабораторні роботи, проєктна робота, командна робота, змішане навчання.

Тематика лекційних занять:

1. Вступ. Основні поняття і визначення.
2. Властивості металів і сплавів.
3. Основи базування.
4. Точність і якість у машинобудуванні
5. Основи проєктування технологічних процесів.
6. Класифікація видів тертя.
7. Контактуювання робочих поверхонь тіл тертя.
8. Тертя і зношування деталей машин.
9. Тертя в підшипнику ковзання.
10. Конструктивні і технологічні способи підвищення зносостійкості деталей.

Тематика лабораторних занять:

1. Вивчення впливу холодної та гарячої деформації на механічні властивості металів.
2. Вивчення умовної межі текучості, межі міцності, твердості по Брінеллю, відносного подовження.
3. Вивчення якості поверхні.
4. Вивчення шорсткості поверхні.
5. Виконання розрахунків шорсткості поверхні.
6. Вивчення обладнання для лабораторних випробувань на тертя та знос