

АНОТАЦІЯ

Основи механіки сільськогосподарських середовищ та матеріалів

Заплановані результати навчання:

Мета вивчення навчальної дисципліни: вивчення здобувачами матеріалів і середовищ з якими взаємодіють машини та їх робочі органи, показники яких є основою для удосконалення, налагодження та проектування нових сільськогосподарських машин, їх ефективного використання та розрахунків і конструювання робочих органів з оптимальною експлуатаційною надійністю та довговічністю з одночасною економічністю.

Основні завдання навчальної дисципліни: оволодіння здобувачами навиками проведення експериментальних досліджень з необхідністю формалізації матеріалів і середовищ з якими взаємодіють машини та їх робочі органи і застосування цих показників при проектуванні сільськогосподарської техніки.

Компетентності:

загальні:

ЗК 1. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

ЗК 2. Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми.

спеціальні:

ФК 1. Здатність створювати нові техніку і технології в галузі механічної інженерії.

Результати навчання:

РН 1. Забезпечувати роботоздатність і справність машин.

РН 2. Уміти ініціювати, розробляти та впроваджувати інноваційні технології сільськогосподарського виробництва.

Програма навчальної дисципліни

Тема 1. Вступ. Загальні положення механіки сільськогосподарських середовищ та матеріалів.

Тема 2. Статична теорія напружень в точці тіла.

Тема 3. Геометрична теорія деформації в точці тіла.

Тема 4. Загальна теорія поля напружень і поля деформацій в суцільному середовищі.

Тема 5. Моделі руйнування від утомленості і малоциклового руйнування.

Тема 6. Основи механіки контактного руйнування матеріалів.

Тема 7. Основи механіки сипких матеріалів як об'єкта сільськогосподарського виробництва.

Тема 8. Основи гідроаеродинаміки.

Тема 9. Основи газової динаміки.

Тема 10. Теорія прямого стрибка ущільнення.

Трудомісткість:

Загальна кількість годин 120 год.

Кількість кредитів – 4.

Форма семестрового контролю – залік.