

Опір матеріалів

Заплановані результати навчання:

Мета вивчення навчальної дисципліни – ознайомити майбутнього спеціаліста з теоретичними основами проектних та перевірочних розрахунків типових елементів машинобудівних конструкцій агропромислового виробництва на прості види деформацій, обґрунтуванням їх раціональних форм, розмірів і матеріалу.

Основні завдання навчальної дисципліни – ознайомити з основними типами елементів конструкцій; навчити складати розрахункові схеми та визначати внутрішні зусилля у елементах конструкцій; ознайомити із основними фізико-механічними властивостями конструкційних матеріалів; навчити теоретичним основам визначення зусиль у елементах стержньових систем та напружень і переміщень при простих видах їх деформування за дії статичного навантаження; навчити користуватися обладнанням та програмним забезпеченням.

Компетентність: здатність використовувати основи механіки твердого тіла і рідини; матеріалознавства і міцності матеріалів для опанування будови, та теорії сільськогосподарської техніки.

Програмні результати навчання: володіти гуманітарними, природничо-науковими та професійними знаннями; формулювати ідеї, концепції з метою використання у професійній діяльності; застосовувати міжнародні та національні стандарти і практики в професійній діяльності.

Програма навчальної дисципліни:

Тема 1. Засади дисципліни. Геометричні характеристики плоских перерізів

Тема 2. Зовнішні сили та внутрішні зусилля. Метод перерізів

Тема 3. Напруження та деформації

Тема 4. Механічні характеристики матеріалів

Тема 5. Прості види деформацій

Трудомісткість:

Загальна кількість годин 90 год.

Кількість кредитів 3

Форма семестрового контролю залік