

ІНЖЕНЕРНО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ
Кафедра «Технічного сервісу та галузевого машинобудування»

3D-МОДЕЛЮВАННЯ ТЕХНІЧНИХ СИСТЕМ
Інформація про дисципліну (силабус)

Лектор	<i>к.т.н., доцент Думанчук М.Ю.</i>
Ступінь вищої освіти	<i>Бакалавр</i>
Кількість кредитів	<i>5,0</i>
Форми контролю	<i>Залік</i>
Аудиторні години	<i>60 годин (лекцій – 30 год, практичні – 30 год)</i>

Загальний опис дисципліни

Мета навчальної дисципліни: оволодіння здобувачами освіти сучасними методами тривимірного моделювання, що застосовуються на етапах проєктування, аналізу та візуалізації технічних систем, а також набуття практичного досвіду використання програмних засобів 3D-моделювання для вирішення інженерних завдань у сфері агропромислового виробництва. У процесі вивчення дисципліни розглядаються основи геометричного та параметричного моделювання, принципи побудови тривимірних моделей деталей, вузлів і механізмів, методи складання віртуальних збірок, а також підходи до підготовки конструкторської документації на основі 3D-моделей. Особлива увага приділяється моделюванню технічних систем сільськогосподарських машин і обладнання з урахуванням їх конструктивних та експлуатаційних особливостей.

Завдання навчальної дисципліни:

- формуванні здатності до просторового мислення;
- розвитку навичок аналізу та синтезу технічних рішень;
- оволодінні методами створення цифрових моделей технічних систем;
- застосуванні сучасних програмних комплексів 3D-моделювання у практичній інженерній діяльності.

Компетентності, на розвиток яких спрямована навчальна дисципліна:

1. здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу;
2. здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях фахової діяльності;
3. здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел;
4. творчий підхід до рішення поставлених задач.

Після вивчення навчальної дисципліни «3D-моделювання технічних систем» студент здатний буде продемонструвати наступні результати навчання:

- створювати та редагувати 3D-моделі технічних об'єктів;
- обґрунтовано обирати програмні засоби моделювання;
- виконувати імітаційне моделювання процесів функціонування технічних систем;
- використовувати результати моделювання в навчальній і професійній діяльності.

Методи викладання, що пропонуються: лекції, практики, групова робота, виконання індивідуальних завдань, проблемно-орієнтоване навчання.