

ПРОЕКТУВАННЯ ТА АНАЛІЗ ТЕХНОЛОГІЧНИХ СИСТЕМ

Кафедра агроінженерії та транспортних технологій

Факультет інженерії та енергетики

<i>Лектор</i>	Д.т.н., проф. Фришев С.Г.
<i>Семестр</i>	8
<i>Освітній ступінь</i>	Бакалавр
<i>Кількість кредитів ЄКТС</i>	4
<i>Форма контролю</i>	екзамен
<i>Аудиторні години</i>	36 (14 год. лекційних, 22 год. лабораторних)

Загальний опис дисципліни

Вивчення дисципліни спрямоване на набуття здобувачами вищої освіти компетентностей використання здатності використовувати у фаховій діяльності знання будови і технічних характеристик сільськогосподарської техніки для моделювання технологічних процесів аграрного виробництва.

Метою вивчення дисципліни є підготовка майбутніх фахівців які здатні самостійно вирішувати питання експлуатації, проектування та модернізації конструкцій машин і обладнання, оволодівати новими досягненнями науково-технічного прогресу, використовуючи основи природничих наук.

Завданням дисципліни полягає в отриманні навичок студентом володіти навичками технологічного налагодження обладнання, методологією прогнозування розвитку галузі та основних напрямів її механізації. Здатності комплектувати оптимальні сільськогосподарські агрегати, технологічні лінії та комплекси машин.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен:

знати: - методику обґрунтованого вибору і розробки комплексної механізації з виробництва продукції в галузі тваринництва, критерії оцінки і вибору експлуатаційних та технологічних рішень та засобів механізації виробничих процесів

- основні закони та тенденції вдосконалення технологічних процесів і технічних засобів механізації сучасного сільськогосподарського виробництва;

- показники якості механізованих технологічних процесів сільськогосподарського виробництва;

- методи оптимізації параметрів технологічних процесів сільськогосподарського виробництва;

уміти: - застосовувати свої знання і розуміння для визначення, формулювання і вирішення інженерних завдань з використанням загальнонавчаних методів;

- застосовувати отриманні знання для аналізу інженерних об'єктів, процесів і методів.
- обирати і застосовувати придатні аналітичні методи і методи моделювання;
- здійснювати пошук літератури, а також використовувати бази даних та інші джерела інформації;
- виявляти, формулювати і вирішувати інженерні завдання відповідно до спеціалізації.
- аналізувати розвиток технологічних систем та проектувати для їх галузей агропромислового виробництва.

Теми лекцій:

1. Технологічна система як об'єкт дослідження та проектування
2. Основи проектування технологічних систем
3. Сутність процесу проектування
4. Методи проектування
5. Особливості і оцінка технічних систем
6. Структурно-енергетичний аналіз технічних систем
7. Функціонально-вартісний аналіз
8. Проектування поточкових технологічних ліній (ПТЛ) і процесів
9. Монтаж технологічного обладнання
10. Особливості технологічної експлуатації техніки

Теми занять: (лабораторних)

1. 1. Аналіз впливу технічного стану агрегатів гідравлічної системи трактора на техніко-економічні показники машинно-тракторного агрегату
2. Прийняття рішення методом поетапного порівняння (невизначеність у прийнятті рішень).
3. Вплив технічного стану елементів паливного насоса на показники роботи двигуна.
4. Задача лінійного програмування та методи її розв'язання.
5. Обґрунтування складу засобів механізації сільськогосподарських робіт.
6. Оптимальне управління матеріальними запасами підприємства.
7. Обґрунтування періодичності ТО машин та час його здійснення.
8. Складання програм та методики проведення досліджень.