

ЕНЕРГЕТИЧНИЙ АНАЛІЗ МЕХАНІЗОВАНИХ ПРОЦЕСІВ У ТВАРИННИЦТВІ

Кафедра агроінженерії та транспортних технологій

Факультет інженерії та транспортних технологій

<i>Лектор</i>	К.т.н., доц. Ікальчик М.І.
<i>Семестр</i>	7
<i>Освітній ступінь</i>	Бакалавр
<i>Кількість кредитів ЄКТС</i>	4
<i>Форма контролю</i>	залік
<i>Аудиторні години</i>	60 (30 год. лекційних, 30 год. лабораторних)

Загальний опис дисципліни

Вивчення дисципліни спрямоване на набуття здобувачами вищої освіти компетентностей використання навичок щодо знань з технологій та технічних рішень енергозберігаючого агропромислового виробництва, професійного впровадження енергозберігаючих рішень, оцінювання можливостей використання відновлюваної енергетики для потреб агропромислового виробництва та галузі тваринництва, зокрема, навчання майбутніх агроінженерів основних шляхів зниження витрат енергетичних ресурсів на реалізацію відповідної технології виробництва продукції тваринництва, встановлення енергетичної ефективності технологій виробництва продукції тваринництва.

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

Завданням дисципліни полягає в отриманні навичок студентом володіти навичками технологічного налагодження обладнання, методологією прогнозування розвитку галузі та основних напрямів її механізації, методами вибору і застосування у виробництві ресурсо-зберігальних технологій.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен:

знати: основи енергетичного аналізу виробничих процесів галузей сільського господарства, методи і критерії оцінки ефективності використання ресурсів з урахуванням економічних і екологічних вимог в конкретних умовах; сучасні ресурсозберігаючі технології при проектуванні та реконструкції тваринницьких об'єктів; основні види та перспективні напрями ефективного використання поновлюваних джерел енергії; способи і методи утилізації відходів тваринництва з метою отримання додаткової енергії; способи і методи енергозбереження технологічних процесів тваринництва;

уміти: формулювати нові ідеї та концепції розвитку агропромислового виробництва, оцінювати роботу машин і засобів механізації аграрного виробництва за критеріями екологічності та ефективності природокористування, розробляти заходи зі зниження негативного впливу сільськогосподарської техніки на екосистему.

Теми лекцій:

1. Особливості енергетичної ефективності технологій виробництва продукції сільського господарства.
2. Вплив енергозбереження на енергетичну ефективність виробництва продукції сільського господарства.

3. Особливості оцінки енергетичної ефективності виробництва сільськогосподарської продукції.
4. Енергетична оцінка системи технологій виробництва продукції тваринництва.
5. Підвищення рівня енергетичної ефективності продукції тваринництва.
6. Біоенергетичний аналіз технологічних процесів у тваринництві.
7. Енергетичний менеджмент та енергетичний аудит у тваринництві.
8. Енергетична оцінка енергоефективності виробництва продукції тваринництва з використанням власного біопалива.
9. Енергетична оцінка енергоефективності виробництва продукції тваринництва з використанням низькотемпературних джерел.
10. Енергетична оцінка енергоефективності виробництва продукції тваринництва з використанням перетворювачів вітрової та сонячної енергії.

Теми занять: (лабораторних)

1. Дослідження використання енергетичних засобів у комплектах обладнання кормоцехів для свиней.
2. Дослідження використання енергетичних засобів у комплектах обладнання кормоцехів для великої рогатої худоби та овець.
3. Дослідження використання енергетичних засобів у комплектах обладнання для утримання великої рогатої худоби.
4. Дослідження використання енергетичних засобів у комплектах обладнання для утримання свиней.
5. Дослідження використання енергетичних засобів у комплектах обладнання для утримання птиці та створення мікроклімату.
6. Дослідження використання енергетичних засобів у комплектах оснащення пункту ТО машин та обладнання тваринницьких ферм і комплексів. Обладнання пересувних майстерень.
7. Дослідження використання енергетичних засобів у розрахунку і підборі обладнання поточкових технологічних ліній переробки кормів (грубих, концентрованих, силосу, сінажу, зеленої маси, коренебульбоплодів, харчових відходів) та приготування кормосумішей (для великої рогатої худоби, свиней).
8. Дослідження використання енергетичних засобів у розрахунку поточної технологічної лінії (ПТЛ) роздавання кормів для ВРХ та свиноферм.
9. Дослідження використання енергетичних засобів у розрахунку поточної технологічної лінії доїння та первинної обробки молока.
10. Дослідження використання енергетичних засобів у розрахунку і підборі технологічного обладнання виробничих ліній водопостачання і напування тварин.
11. Дослідження використання енергетичних засобів у розрахунку і підборі технологічного обладнання створення оптимального мікроклімату у тваринницькому приміщенні.