

МЕХАТРОННІ СИСТЕМИ У РОСЛИННИЦТВІ

Тип (статус) дисципліни	Вибіркова
Освітній рівень	Перший (бакалаврський)
Мова викладання	Українська
Семестр	Шостий/ Восьмий
Кількість встановлених кредитів ЄКТС	4,0
Форми навчання, для яких викладається дисципліна	Денна/заочна

Результати навчання. Студент, який успішно завершив вивчення дисципліни, повинен уміти: читати і складати структурні та принципові схеми виконавчих пристроїв і електрогідроприводів мехатронних систем тракторів сільськогосподарських машин, забезпечити експлуатаційні вимоги, виявити причини відмов та їх усунути, підібрати електрогідроапарати для певного типу приводів з утриманням оптимальних режимів їх роботи; використовувати мехатронні пристрої у професійній діяльності вибирати і використовувати мехатронні системи, проектувати мехатронні системи машин та управляти ними

Зміст навчальної дисципліни. Структура мехатронних систем. Передача і обробка інформації в мехатронних системах. Інформаційно-вимірювальні мехатронні модулі. Інтелектуальна мехатронна машина. Функціональна схема мехатронної системи. Датчики і сенсори. Види датчиків та принципи їх роботи. Контролери в мехатронних системах. Бортові комп'ютери сільськогосподарських машин. Контролери безпілотних літальних апаратів. Елементи безпілотних літальних апаратів. Виконавчі модулі мехатронних систем. Мехатронні системи в тракторах сільськогосподарській техніці.

Запланована аудиторна робота: не менше 1/3 від загального обсягу дисципліни.

Форми (методи) навчання: лекції (з використанням наочних методів), пояснення, бесіди; практичні заняття (з використанням комп'ютерних технологій); самостійна робота (індивідуальні завдання).

Форми оцінювання результатів навчання: усне опитування, презентація результатів виконання індивідуального завдання, письмове опитування (тестування).

Вид семестрового контролю: залік.

Навчальні ресурси:

1. Система техніко-технологічного забезпечення виробництва продукції рослинництва / за ред. В.В.Адамчука, М.І.Грицишина. – К.: Аграр. Наука, 2012. – 416с.

2. Експлуатація машин і обладнання: навчально-методичний комплекс (Навч. посіб. для студентів інженерних спеціальностей осв.-кваліф. Рівня «Бакалавр»)/ за ред І.М.Бендери, В.П.Грубого, П.І.Роздоржнюка. – Кам'янець-Подільський: ФОП Сисин Я.І., 2013.- 576с.

Викладач: к.т.н., доцент Борис М.М.