

СИЛАБУС ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ



МАШИНИ ТА ОБЛАДНАННЯ В ОВОЧІВНИЦТВІ І САДІВНИЦТВІ

спеціальність	208 Агроінженерія	обов'язковість дисципліни	вибіркова
освітня програма	Агроінженерія	факультет	мехатроніки та інжинірингу
освітній рівень	перший (бакалаврський)	кафедра	агроінженерії

ВИКЛАДАЧ

Кириченко Роман Васильович



Вища освіта – спеціальність механізація сільського господарства

Науковий ступень - кандидат технічних наук 05.05.11 Машини та засоби механізації сільськогосподарського виробництва

Вчене звання - доцент

Досвід роботи – 30 років

Показники професійної активності з тематики курсу:

- автор 3 посібників, 120 наукових статей, 12 патентів, 60 методичних розробок;
- член Української асоціації аграрних інженерів;
- член предметно-методичної комісії по прийому фахового іспиту для здобуття ОКР «Бакалавр» на основі ОКР «Молодший спеціаліст» спеціальності «Агроінженерія»;
- член предметно-методичної комісії по прийому фахового іспиту для здобуття ОКР «Магістр» на основі ОКР «Бакалавр» спеціальності «Агроінженерія»;
- експерт Національного агентства забезпечення якості вищої освіти.

телефон

0953080374

електронна пошта

kirichenkoromeo@btu.kharkov.ua
kirichenkoromeo1971@gmail.com

дистанційна підтримка

Moodle

До викладання дисципліни долучені: к.т.н. , доцент Козій Олександр Борисович.

ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО ОСВІТНЮ КОМПОНЕНТУ (ДИСЦИПЛІНУ)

Мета	вивчення засобів механізації виробництва овочевої та садової продукції: садіння овочів та садових дерев, догляду за овочами та садовими насадженнями, боротьби з шкідниками, хворобами та заморозками, збирання та транспортування врожаю.
Формат	лекції, практичні заняття, індивідуальні завдання, самостійна робота, командна робота
Специфічні результати навчання і форми їх контролю	<ul style="list-style-type: none"> - знати будову, робочі органи, регулювання машин і обладнання в овочівництві та садівництві, особливості використання різних типів машин, основні напрямки і тенденції удосконалення машин, основні відмінності машин і їх робочих органів (ЗК 6, ФК 1, ФК 6, ПРН 4, ПРН 13) / практичні заняття; - вибирати робочі органи машин і обладнання в овочівництві та садівництві для виконання операцій в конкретних умовах виробництва (ФК 3, ПРН 13) / практичні заняття; - виконувати наладку та регулювання робочих органів машин і обладнання в овочівництві та садівництві на заданий режим роботи (ЗК 7, ФК 9, ПРН 12) / практичні заняття; - освоювати нові машини і обладнання в овочівництві та садівництві, забезпечувати їх ефективне використання у виробництві (ФК 10, ПРН 15, ПРН 17, ПРН 20) / практичні заняття.
Обсяг і форми контролю	2 кредити ECTS (30 годин): 14 годин лекції, 16 годин практичні заняття; 60 годин самостійної роботи; модульний контроль (2 модулі); підсумковий контроль – залік.
Вимоги викладача	вчасне виконання завдань, захист практичних робіт, здача тестів, активність, командна робота
Умови зарахування	згідно з навчальним планом

ВІДПОВІДНІСТЬ СТАНДАРТУ ОСВІТИ І ОСВІТНІЙ ПРОГРАМІ

Компетенції	<p>ЗК 6. Знання та розуміння предметної області та розуміння професії.</p> <p>ЗК 7. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.</p> <p>ФК 1. Здатність використовувати у фаховій діяльності знання будови і технічних характеристик сільськогосподарської техніки для моделювання технологічних процесів аграрного виробництва.</p> <p>ФК 3. Здатність використовувати основи механіки твердого тіла і рідини; матеріалознавства і міцності матеріалів для опанування будови, та теорії сільськогосподарської техніки.</p> <p>ФК 6. Здатність вибирати і використовувати механізовані технології, в тому числі в системі точного землеробства; проектувати та управляти технологічними процесами й системами виробництва, первинної обробки, зберігання, транспортування та</p>	Програмні результати навчання	<p>ПРН 4. Знати основні історичні етапи розвитку предметної області.</p> <p>ПРН 12. Вибирати машини і обладнання та режими їх роботи у механізованих технологічних процесах рослинництва, тваринництва, первинної обробки сільськогосподарської продукції. Проектувати технологічні процеси та обґрунтовувати комплекси машин для механізованого виробництва сільськогосподарської продукції.</p> <p>ПРН 13. Описувати будову та пояснювати принцип дії сільськогосподарської техніки. Вибирати робочі органи машин відповідно до ґрунтово-кліматичних умов та особливостей сільськогосподарських матеріалів.</p> <p>ПРН 15. Визначати показники якості технологічних процесів, машин та обладнання і вибирати методи</p>
--------------------	---	--------------------------------------	---

забезпечення якості сільськогосподарської продукції відповідно до конкретних умов аграрного виробництва.

ФК 9. Здатність виконувати монтаж, налагодження та випробування сільськогосподарської техніки, технологічного обладнання, систем керування і забезпечувати якість цих робіт.

ФК 10. Здатність організовувати використання сільськогосподарської техніки відповідно до вимог екології, принципів оптимального природокористування й охорони довкілля.

їх визначення згідно з нормативною документацією.

ПРН 17. Вибирати та застосовувати механізовані технології відповідно до агрокліматичних умов та обґрунтовувати технології за економічними та якісними критеріями.

ПРН 20. Оцінювати роботу машин і засобів механізації аграрного виробництва за критеріями екологічності та ефективності природокористування. Розробляти заходи зі зниження негативного впливу сільськогосподарської техніки на екосистему.

СТРУКТУРА ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ (ДИСЦИПЛІНИ)

Модуль 1. Машини та обладнання в овочівництві

Лекція 1.	Машини для сівби і садіння овочевих культур.	Практична робота 1.	Вивчення будови, функціонування і регулювань бурякової сівалки з механічним висівним апаратом.	Самостійна робота	Способи сівби насіння овочевих культур. Особливості будови, технологічного процесу та регулювань овочевих сівалок.
		Практична робота 2.	Вивчення будови, функціонування та регулювань картоплесадильних машин.		
Лекція 2.	Машини для збирання овочевих культур.	Практична робота 3. Практична робота 4.	Вивчення будови, технологічного процесу та регулювань картоплекопачів. Вивчення будови, функціонування і регулювань картоплезбирального комбайна КПК-3 (КПК-2)		Особливості конструкцій робочих органів для викопування картоплі. Особливості конструкцій робочих органів для очистки картоплі від домішок просіюванням. Особливості конструкцій робочих органів для очистки картоплі від бадилля. Особливості конструкцій робочих органів для поштучної очистки картоплі від домішок. Особливості конструкцій машин для збирання томатів. Особливості конструкцій машин для збирання моркви. Особливості конструкцій машин для збирання огірків. Особливості конструкцій машин для збирання цибулі. Особливості конструкцій машин для збирання столового буряка.

				Будова і функціонування картоплесортувальних пунктів. Будова і функціонування сортувального пункту томатів.
Лекція 3.	Машини та обладнання для вирощування овочів у закритому ґрунті.	Практична робота 5.	Вивчення обладнання для вирощування овочів у закритому ґрунті.	Особливості будови, технологічного процесу та регулювань пневматичного сепаратора з нахиленим робочим каналом для очищення та сортування насіння овочевих культур. Особливості будови, технологічного процесу та регулювань віброфрикційного сепаратора для очищення та сортування насіння овочевих культур.
Модуль 2. Машини та обладнання в садівництві				
Лекція 5.	Технології та засоби механізації вирощування посадкового матеріалу в садових розплідниках.	Практична робота 6.	Вивчення будови, функціонування та регулювань розсадосадильних машин.	Особливості будови садового плуга. Особливості будови і технологічного процесу садового обприскувача. Особливості конструкції коренепідрізчика. Особливості конструкцій машин для викопування саджанців.
Лекція 6.	Машини для збирання плодів і ягід та догляду за кроною плодових дерев.	Практична робота 7.	Вивчення інструментів та обладнання для роботи в садах.	Застосування роботів для збирання плодів. Особливості конструкцій машин для збирання плодів яблук. Особливості конструкцій машин для збирання плодів вишні. Особливості конструкцій машин для збирання ягід. Особливості конструкцій машин для збирання винограду. Будова та технологічний процес машин для збирання плодів кісточкових та насіннячкових. Будова та технологічний процес машин для збирання оливок. Будова та функціонування обладнання для товарної обробки плодів та ягід. Особливості конструкцій машин та обладнання для формування крони дерев.
Лекція 7.	Способи та засоби механізації захисту садів від заморозків.	Практична робота 8.	Вивчення будови та функціонування мобільного пристрою для захисту садів від радіаційних заморозків.	Особливості застосування обладнання для захисту садів від заморозків.

Самостійна робота

ОСНОВНА ЛІТЕРАТУРА ТА МЕТОДИЧНІ МАТЕРІАЛИ

Література

1. Сільськогосподарські машини: підручник / [Д.Г. Войтюк, Л.В. Аніскевич, В.В. Іщенко та ін.]; за ред. Д.Г. Войтюка - Київ: Агроосвіта, 2015. - 679 с.
2. Сільськогосподарські та меліоративні машини: Підручник / Д.Г. Войтюк, В.О. Дубровін, Т.Д. Іщенко та ін.; За ред. Д.Г. Войтюка. — К.: Вища освіта, 2004. - 544 с.
3. Войтюк Д.Г. Сільськогосподарські машини. Підручник [2-е вид.] / Д.Г. Войтюк, Г.Р. Гаврилюк. – Київ: Каравела, 2008. – 552 с.
4. Войтюк Д.Г. Сільськогосподарські машини / Д.Г. Войтюк, Г.Р. Гаврилюк. – Київ: Урожай, 2004. – 448 с.

Допоміжна література

1. Бакум М.В. та ін. «Меліоративні машини». – Харків: ХДТУСГ, 2001. – 308 с.
2. Бакум М.В. та ін «Сільськогосподарські машини. Частина 3. Посівні машини». За ред. М.В. Бакума. – Харків, 2005. – 332 с.
3. Бакум М.В. та ін. Сільськогосподарські машини. Частина 2. Машини для внесення добрив. – Харків: ХНТУСГ, 2008. – Т. 1. – 285 с.
4. Бакум М.В. та ін. Сільськогосподарські машини. Частина 2. Машини для внесення добрив. – Харків: ХНТУСГ, 2008. – Т. 2. – 288 с.
5. Сільськогосподарські машини. Частина 1. Книга 2. Культиватори: Навчальний посібник / [Р.В. Кириченко, М.В. Бакум, О.В. Козаченко та ін.] за редакцією Р.В. Кириченка і М.В. Бакума. – Харків: ДБТУ, 2024. – 338 с.
6. Рудницкая А.В. Технологический процесс и средство механизации защиты садов от весенних заморозков / А.В. Рудницкая // Диссертация на соискание ученой степени кандидата технических наук – Харків, 2013. – 217 с.
7. Механізація, електрифікація та автоматизація сільськогосподарського виробництва: підруч. у 2 т: Т 1 / [Рудь А.В., Бендера І.М., Войтюк Д.Г. та ін.]; за ред. А.В. Рудя – Київ: Агроосвіта, 2012. – 584 с.
8. Залигін О.Г. Мала механізація у присадибному господарстві / О.Г. Залигін, І.К. Тетянич, В.П. Заборський - К. : Урожай, 1987. - 248 с.

СИСТЕМА ОЦІНЮВАННЯ

СИСТЕМА		БАЛИ	ДІЯЛЬНІСТЬ, ЩО ОЦІНЮЄТЬСЯ
Підсумкове оцінювання	100 бальна ECTS (стандартна)	до 30	Підсумковий контроль
		до 30	Самостійна робота студента
		до 20	Модуль 1
		до 20	Модуль 2
Модульне оцінювання	20 бальна сумарна	до 10	усні відповіді на тестові питання
		до 10	усні відповіді під час виконання практичних робіт

НОРМИ АКАДЕМІЧНОЇ ЕТИКИ ТА ДОБРОЧЕСНОСТІ

Всі учасники освітнього процесу (в тому числі здобувачі освіти) повинні дотримуватися кодексу академічної доброчесності та вимог, які прописані у положенні «Про академічну доброчесність учасників освітнього процесу ДБТУ»: виявляти дисциплінованість, вихованість, поважати гідність один одного, проявляти доброзичливість, чесність, відповідальність.