

СИЛАБУС ОСВІТЬОГО КОМПОНЕНТУ



МАШИНОВИКОРИСТАННЯ ТЕХНІКИ В ТВАРИННИЦТВІ

спеціальність	208 Агроінженерія	обов'язковість дисципліни	вибіркова
освітня програма	Агроінженерія	факультет	Мехатроніки та інжинірингу
освітній рівень	Другий (магістерський)	кафедра	Інженерії тваринництва

ВИКЛАДАЧ

Сиромятніков Петро Степанович



Вища освіта – спеціальність механізація сільського господарства

Вчене звання - доцент кафедри ремонту тракторів, автомобілів та сільськогосподарських машин тваринництва

Досвід роботи – більше 40 років

Показники професійної активності з тематики курсу:

- Співавтор 10-х підручників та навчальних посібників з грифом МОН, 20-ти науково-методичних розробок;
- Співавтор 2-х монографій;
- наукових-методичних публікації у виданні, включених до наукометричної бази даних 2 Scopus та 3 Web of Science;
- досвід роботи: експерт НАЗЯВО: спеціальності 133 «Галузеве машинобудування», 208 «Агроінженерія»;
- співавтор Національного стандарту України СОУ 29.32.4-37-532:2007;
- 2009 р. по теперішній час – дорадник сільськогосподарського виробництва України з питань маркетингу, права, застосування технологій, екології;
- 2019 р. по теперішній час – асоційований член Української Асоціації з розвитку менеджменту та бізнес-освіти;
- член редколегії вісника «Інноваційне, технічне та технологічне забезпечення галузі тваринництва»
- співавтор 5 тематичних публікацій;
- учасник наукових і методичних конференцій, у т.ч міжнародних.

телефон	0667917977	електронна пошта	Ukridu@dmil.com	дистанційна підтримка	Moodle
---------	------------	------------------	-----------------	-----------------------	--------

ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО ОСВІТНІЙ КОМПОНЕНТ (ДИСЦИПЛІНУ)

Мета	Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми у галузі агропромислового виробництва, забезпечення теоретичною базою та прикладними навичками при підготовці інженерів, вивчення особливостей роботи машин, обладнання, комплексів та технологічного оснащення сучасного тваринництва, обґрунтовано застосовувати систему машин і обладнання в технологічному процесі при обслуговуванні тварин, виконувати розрахунки при конструюванні окремих вузлів машин і їх робочих органів.
Формат	лекції, практичні заняття, самостійна робота, індивідуальні завдання, командна робота.
Специфічні результати навчання	<ul style="list-style-type: none">• здатність застосовувати професійні знання й уміння на практиці;• здатність організовувати свою діяльність, працювати автономно та у команді;• здатність грамотно будувати комунікацію, виходячи із цілей і ситуації спілкування;• здатність застосовувати методику та критерії оцінки і вибору раціональної структури, а також визначення кількості засобів механізації виробничих процесів;• здатність проектувати генеральний план тваринницької ферми (комплексу), визначати структуру технологічних процесів, які забезпечують виробництво даного виду продукції тваринництва, розробляти схеми та визначати обсяги робіт стосовно окремих ліній і виробництва в цілому, визначати необхідну кількість машин і обладнання;• розробляти робочу проектно-конструкторську ц технічну документацію, оформляти закінчені проектно-конструкторські роботи з перевіркою відповідності розроблювальних проектів і технічної документації стандартам, технічним умовам та іншим нормативним документам;• здатність користуватися нормативними документами;• здатність впроваджувати сучасні способи та технічні засоби автоматизації технологій та процесів тваринництва;
Обсяг і форми контролю	3 кредити (90): 14 годин лекції, 16 годин практичні; модульний контроль (2 модулі); підсумковий контроль – залік.
Вимоги викладача	вчасне виконання завдань, активність, командна робота
Умови зарахування	згідно з навчальним планом

ВІДПОВІДНІСТЬ СТАНДАРТУ ОСВІТИ І ОСВІТНІЙ ПРОГРАМИ

Компетентні ості

- ЗК 1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.
ЗК 2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.
ЗК 3. Знання та розуміння предметної області та розуміння аспектів професійної діяльності.
ЗК 4. Здатність приймати обґрунтовані рішення.
ФК 1. Здатність розв'язувати складні управлінські задачі та проблеми в сфері сільськогосподарського виробництва.
ФК 2. Здатність здійснювати наукові та прикладні дослідження для створення нових та удосконалення існуючих технологічних систем сільськогосподарського призначення, пошук оптимальних методів їх експлуатації.
ФК 3. Здатність використовувати сучасні методи моделювання технологічних процесів і систем для створення моделей механізованих технологічних процесів сільськогосподарського виробництва.
ФК 4. Здатність застосовувати сучасні інформаційні та комп'ютерні технології для вирішення професійних завдань.
ФК 5. Здатність розв'язувати задачі оптимізації і приймати ефективні рішення з питань використання машин і техніки в тваринництві.
ФК 6. Здатність проектувати, виготовляти і експлуатувати технології та технічні засоби виробництва, первинної обробки, зберігання та транспортування сільськогосподарської продукції.
ФК7. Здатність проектувати, виготовляти і експлуатувати технології та технічні засоби виробництва, первинної обробки, зберігання та транспортування сільськогосподарської продукції.
ФК8. Здатність використовувати методи управління й планування матеріальних та пов'язаних з ними інформаційних і фінансових потоків для підвищення конкурентоспроможності підприємств.
ФК9. Здатність прогнозувати і забезпечувати технічну готовність сільськогосподарської техніки.
ФК10. Здатність організовувати процеси сільськогосподарського виробництва на принципах систем точного землеробства, ресурсозбереження, оптимального природокористування та охорони природи; використовувати сільськогосподарські машини та енергетичні засоби, що адаптовані до використання у системі точного землеробства.
ФК12. Здатність використовувати сучасні принципи, стандарти та методи управління якістю, забезпечувати конкурентоспроможність технологій і машин у виробництві сільськогосподарських культур.
ФК14. Здатність гарантувати екологічну безпеку у сільськогосподарському виробництві.
ФК15. Здатність комплексно впроваджувати організаційноуправлінські і технічні заходи зі створення безпечних умов праці в АПК.

Програмні результати навчання

- РН2. Розробляти енергоощадні, екологічно безпечні технології виробництва, первинної обробки і зберігання сільськогосподарської продукції.
РН3. Знати, розуміти і застосовувати норми законодавства, що стосуються професійної діяльності.
РН4. Викладати у закладах вищої освіти та розробляти методичне забезпечення спеціальних дисциплін, що стосуються агроінженерії.
РН5. Приймати обґрунтовані управлінські рішення для забезпечення прибутковості підприємства.
РН6. Приймати ефективні рішення стосовно форм і методів управління інженерними системами в АПК.
РН8. Створювати фізичні, математичні, комп'ютерні моделі для вирішення дослідницьких, проектувальних, організаційних, управлінських та технологічних задач.
РН9. Застосовувати спеціалізоване програмне забезпечення та сучасні інформаційні технології для вирішення професійних завдань.
РН10. Приймати ефективні рішення щодо складу та експлуатації комплексів машин.
РН11. Застосовувати методи мехатроніки для автоматизації в АПК.
РН12. Проектувати конкурентоспроможні технології та обладнання для виробництва сільськогосподарської продукції відповідно до вимог споживачів та законодавства.
РН13. Здійснювати ефективне управління та оптимізацію матеріальних потоків.
РН14. Забезпечувати роботоздатність і справність машин.
РН16. Створювати і оптимізувати інноваційні техніко-технологічні системи в рослинництві, тваринництві, зберіганні продукції і технічному сервісі.
РН17. Здійснювати управління якістю в аграрній сфері, обґрунтовувати показники якості сільськогосподарської продукції, техніки та обладнання.
РН18. Застосовувати багатокритеріальні моделі прийняття рішень у детермінованих умовах та в умовах невизначеності під час вирішення професійних завдань.
РН20. Розробляти і реалізувати ресурсощадні та природо-охоронні технології у сфері діяльності підприємств АПК.
РН21. Розробляти заходи з охорони праці в сфері сільськогосподарського виробництва відповідно до чинного законодавства.

СТРУКТУРА ОСВІТЬОГО КОМПОНЕНТУ (ДИСЦИПЛІНИ)

Модуль 1. ОРГАНІЗАЦІЯ РОБІТ У ТВАРИННИЦТВІ ПРИ ПОТОКОВОМУ ВИРОБНИЦТВІ

Лекція 1.	Особливості виробництва продукції тваринництва	Практичні заняття ПЗ 1 ПЗ 2	Технологічний розрахунок доїльних установок Визначення та аналіз якісних показників молока	Самостійна робота	Загальна структура тваринницьких підприємств. Обладнання тваринницьких приміщень. Доїльне обладнання. Машина та обладнання для первинної обробки молока. Сучасні методи охолодження молока, охолоджувачі, принцип дії, переваги та недоліки Доїльне обладнання.
Лекція 2.	Сучасні технології виробництва продукції тваринництва				
Лекція 3.	Організація робіт у тваринництві	ПЗ 3	Дослідження робочого процесу охолодника молока Технологія промивання доїльно - молоднячного обладнання та мийно-дезінфікуючі засоби		
Лекція 4.	Основні принципи проектування поточкових технологічних ліній у тваринництві	ПЗ 4			
Лекція 5.	Розробка операційних та технологічних карт	ПЗ 5	Методика розробки технологічних карт виробництва продукції тваринництва		
Лекція 6.	Технічна експлуатація машин та обладнання для тваринництва	ПЗ 6	Визначення обсягів та організація робіт з технічного обслуговування машин та обладнання для тваринництва .		

Модуль 2. ЕНЕРГО- ТА РЕСУРСОЗБЕРЕЖЕННЯ В ТВАРИННИЦТВІ

Лекція 7.	Енергоресурси та їх використання	ПЗ 7	Визначення енергетичних, економічних та екологічних еквівалентів паливно-енергетичних ресурсів	Самостійна робота	Сучасні тенденції та технології переробки відходів
Лекція 8.	Енергозбереження – пріоритетний напрямок державної політики України	ПЗ 8	Використання енергозберігаючих технологій при сушінні сільськогосподарської продукції		
Лекція 9.	Енергозберігаючі технології при проектуванні тваринницьких підприємств	ПЗ 9	Сучасні технології та обладнання для покращення насінневого та кормового матеріалу		
Лекція 10.	Концепції переходу на енергозберігаючі технології в кормовиробництві та технологічних процесах тваринницьких підприємств	ПЗ 10	Використання геліо-колекторів в сільськогосподарському виробництві		
Лекція 11.	Використання нетрадиційних відновлюваних джерел енергії в тваринництві	ПЗ 11	Технології та обладнання для переробки відходів тваринництва.		

ОСНОВНА ЛІТЕРАТУРА ТА МЕТОДИЧНІ МАТЕРІАЛИ

Література

1. Ревенко І.І. Машини та обладнання для тваринництва / Ревенко І.І., Брагінець М.В., Хмельовський В.С. та ін. – К.: 2018 –745 с.
2. Проектування технологій і технічних засобів для тваринництва. За ред. Скорика О.П., Полупанова В.М. (авт. Науменко О.А., Бойко І.Г., Грідасов В.І., Дзюба А.І. та ін.). Харків, ХНТУСГ, 2009. -429с. Укр. мовою.
3. М.В. Марченко, О.А. Науменко, О.В. Нанка, Ю.В. Медведєва, М.В. Брагінець, А.О. Науменко Санітарно-гігієнічні та екологічні вимоги до об'єктів аграрного виробництва" ХНТУСГ. – Харків 2021. -312с.
4. Машини, обладнання та їх використання в тваринництві: підручник для здобувачів ступеня вищої освіти закладів вищої освіти / Скляр Р.В., Скляр О.Г., Н.І. Болтянська, Д.О. Мілько, Б.В. Болтянський. – К.: Видавничий дім «Кондор», 2019. – 608 с., іл
4. Машиновикористання у тваринництві/І.І. Ревенко, В.М. Манько, В.І. Кравчук; за ред. І.І. Ревенка. –К.: Урожай, 1999. -192с. Дмитрів В.Т. Основи теорії машиновикористання у тваринництві / В.Т. Дмитрів – Львів: ВФ «Афіша», 2008. – 260 с.
5. Стратерія енергозбереження в Україні: Аналітично-довідкові матеріали в 2-х томах: Загальні засади енергозбереження / За ред. В.А. Жовтянського, М.М. Кулика, Б.С. Стогнія. – К.: Академперіодика, 2006. – Т1. – 510 с.
6. Стратерія енергозбереження в Україні: Аналітично-довідкові матеріали в 2-х томах: Механізми реалізації політики енергозбереження / За ред. В.А. Жовтянського, М.М. Кулика, Б.С. Стогнія. – К.: Академперіодика, 2006. – Т2. – 600с.
7. Енерго- та ресурсозбереження в тваринництві: підручник для здобувачів вищої освіти закладів вищої освіти / Б.В. Болтянський, О.Г. Скляр, Р.В. Скляр, Н.І. Болтянська, С.В. Дереза. – К.: Видавничий дім «Кондор», 2020. – 410 с., іл.
8. Грачева Л.И. Повышение эффективности использования нетрадиционных источников энергии в животноводческом комплексе страны / Л.И. Грачева, Н.В. Брагінец, А.Н. Брагінец, С.Н. Брагінец. – Луганск: Элтон, 2008. - 652 с.
9. Корчемний М. Енергозбереження в агропромисловому комплексі / М. Корчемний, В. Федорей, В. Щербань. – Тернопіль: Видавництво «Підручники і посібники», 2001. – 984 с.
10. Щербина О.М. Енергія для всіх / О.М. Щербина.– Ужгород: Видавництво В. Падяка. 2003. – 192 с.
11. Гальчак В.П. Альтернативні джерела енергії. Енергія Сонця / В.П. Гальчак, В.М. Боярчук. – Львів: вид. ЛНАУ, 2008. – 135 с.
12. Маляренко В.А. Основи теплофізики будівель та енергозбереження. Підручник – 2-е видання / В.А. Маляренко. – Х.: Видавництво САГА, 2010. – 484 с.

Методичне забезпечення, додаткова література

1. Конспект лекцій (електронний варіант)
2. Курсове та дипломне проектування по механізації тваринницьких ферм/ за ред. О.В. Нанки. – 2003. 356с. – Укр.
3. Методичні вказівки до виконання розрахунково-практичних робіт по дисципліні «Машиновикористання техніки в тваринництві» для студентів другого (магістерського) рівня вищої освіти денної та заочної форм. навч .спец. 208 «Агроінженерія»: ДБТУ; уклад.: П.С. Сиромятніков. Харків: [б. в.],. 2022. - 38с.
4. Проектування технологій і технічних засобів для тваринництва. За ред. Скорика О.П., Полупанова В.М. (авт. Науменко О.А., Бойко І.Г., Грідасов В.І., Дзюба А.І. та ін.). Харків, ХНТУСГ, 2009. -429с. Укр. мовою.
5. Журнал лабораторних робіт по дисципліні «Машиновикористання техніки в тваринництві» для студентів другого (магістерського) рівня вищої освіти денної та заочної форм. навч .спец. 208 «Агроінженерія»: ДБТУ; уклад.: П.С. Сиромятніков. Харків: [б. в.],. 2022. - 18с.
6. Проектування механізованих технологічних процесів у тваринництві: навчальний посібник з виконання дипломних проектів з механізації тваринництва / І.М. Бендера, В.П. Лаврук, С.В. Єрмаков та ін.; за ред. І.М. Бендери, В.П. Лаврука. – Кам'янець-Подільський: ФОП Сисин О.В., 2011. – 564 с.
7. Ревенко І.І. Монтаж і пусконаладження фермської техніки/ Ревенко І.І., Брагінець М.В., Роговий В.Д. та ін. // За ред. І.І. Ревенка. – К.: Кондор, 2004. – 400 с.
8. Скляр О. Г. Механізація технологічних процесів у тваринництві: навч. посібник / О.Г.Скляр, Н.І. Болтянська. – Мелітополь: КолорПринт, 2012. – 720 с.
9. Агеев Л.Е., Эксплуатация технологического оборудования ферм и комплексов/Л.Е. Агеев, В.Н. Квашевников. – М.: Агропроимздат, 1986. – 367 с.
10. Андреев П.А. Техническое обслуживание машин и оборудования в животноводстве / П.А. Андреев, В.Г. Муллаянов, А.Г. Лисовских.– М.: Росагропромиздат, 1991.– 224с.
11. Марченко О.С. Механізація та автоматизація у тваринництві і птахівництві / О.С. Марченко, О.В. Дацишин, Ю.М. Лавріненко. – К.: Урожай,1995.
12. Хайнрих Г. Теплонасосные установки для отопления и горячего водоснабжения / Г. Хайнрих, Х. Найорк, В. Местлер. – М.: Стойиздат, 1985. - 351с.
13. «Зелена енергетика». Щоквартальний журнал. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://www.zelenaenergykalviv.ua>.

СИСТЕМА ОЦІНЮВАННЯ

	СИСТЕМА	БАЛИ	ДІЯЛЬНІСТЬ, ЩО ОЦІНЮЄТЬСЯ
Підсумкове оцінювання	100 бальна ECTS (стандартна)	до 50	50% від усередненої оцінки за модулі
		до 50	підсумкове тестування
Модульне оцінювання	100 бальна сумарна	до 50	відповіді на тестові питання
		до 20	усні відповіді на лабораторно-практичних заняттях
		до 30	результат засвоєння блоку самостійної роботи

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.