

СИЛАБУС ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТУ

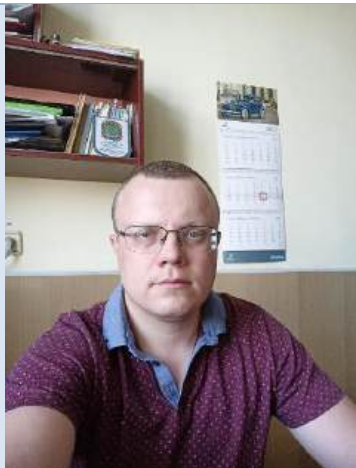


Моніторинг систем надійності і використання машин в тваринництві

спеціальність	208 Агроінженерія	обов'язковість дисципліни	вибіркова
освітньо-наукова програма	Агроінженерія	факультет	мехатроніки та інжинірингу
освітній рівень	Другий (магістерський)	кафедра	агроінженерії

ВИКЛАДАЧ

Семенцов Віталій Володимирович



Вища освіта – спеціальність машини і обладнання сільськогосподарського виробництва
 Науковий ступень - 2016 р. – кандидат технічних наук (спеціальності 05.05.11 «Машини та засоби механізації сільськогосподарського виробництва»)
 Вчене звання - доцент
 Досвід роботи – більше 10 років
 Показники професійної активності з тематики курсу:
 Має більше 40 публікацій, з них 35 наукових та 8 навчально-методичного характеру, у тому числі наукові праці, опубліковані у вітчизняних і міжнародних рецензованих фахових виданнях та публікації у періодичних виданнях, які включені до науко-метричних баз Scopus – 4.

Телефон	0502642699	Електронна пошта	sementsov1984@ukr.net	дистанційна підтримка	Moodle
---------	------------	------------------	-----------------------	-----------------------	--------

ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО ОСВІТНІЙ КОМПОНЕНТ (ДИСЦИПЛІНУ)

Мета	Метою вивчення дисципліни є формування знань майбутніх фахівців з механізації с.-г. виробництва щодо наукових основ вибору і вискоєфективного використання технологічних комплексів та окремих засобів механізації в тваринництві; оволодіння знаннями у професійному впровадженні енерго- та ресурсозберігаючих технологій та технічних можливостях використання відновлюваних джерел енергії для потреб енергозабезпечення АПК і, зокрема, галузі тваринництва та моніторинг показників надійності технологічних систем і техніки в тваринництві.
Формат	лекції, практичні, індивідуальні завдання, самостійна робота
Деталізація результатів навчання і форм їх контролю	- про сучасні проблеми автоматизації і технології виробництва продукції тваринництва; - про прогресивні технології виробництва продукції тваринництва, автоматизації основних технологічних процесів, системах машин та електрообладнання що використовуються на тваринницьких фермах і комплексах; - про особливості механізації технологічних процесів в тваринництві в умовах ринкової економіки. Знати: - знати сучасні енергозберігаючі технології та технічні засоби при будівництві та реконструкції тваринницьких підприємств; - знати основні види та перспективні напрями ефективного використання відновлюваних джерел енергії при механізованому виробництві продукції тваринництва. Вміти: Здатність розробляти ефективні технологічні процеси, обґрунтовувати структуру потокових технологічних ліній (ПТЛ), комплексів машин і обладнання для виробництва продукції тваринництва. Здатність планувати і організовувати заходи з технічної експлуатації фермської техніки. Здатність виявляти ділянки непродуктивних затрат енергоресурсів та реалізувати заходи з енергозбереження; впроваджувати енергозберігаючі технології у виробничу сферу АПК та визначати надійність систем. Здатність розробляти схеми використання місцевих енергоресурсів; проводити розрахунки окремих елементів альтернативного енергопостачання за рахунок відновлювальних джерел енергії: сонця, вітру, біомаси та низько-потенційного тепла.
Обсяг і форми контролю	3 кредити; 90 год, з них: лекції – <u>12</u> год, практичних заняття <u>12</u> год; самостійні – 66 год.
Вимоги викладача	вчасне виконання завдань, активність, командна робота
Умови зарахування	вільне зарахування

ВІДПОВІДНІСТЬ СТАНДАРТУ ОСВІТИ І ОСВІТНІЙ ПРОГРАМІ

Компетентності

ЗК7. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.
ФК4. Здатність застосовувати сучасні інформаційні та комп'ютерні технології для вирішення професійних завдань.
ФК5. Здатність розв'язувати задачі оптимізації і приймати ефективні рішення з питань використання машин і техніки в рослинництві, тваринництві, зберіганні, первинній обробці і транспортуванні сільськогосподарської продукції.

Програмні результати навчання

ПРН 2 Розробляти енергоощадні, екологічно безпечні технології виробництва, первинної обробки і зберігання сільськогосподарської продукції.
ПРН 9 Приймати ефективні рішення щодо складу та експлуатації комплексів машин і технологічних ліній продукції відповідно до вимог споживачів та законодавства

СТРУКТУРА ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТУ (ДИСЦИПЛІНИ)

Модуль 1.

Лекція 1	Загальна характеристика надійності як науки	Практичне заняття 1	Визначення показників надійності технологічних систем при нормальному законі розподілу	Самостійна робота	Підготовка до практичної роботи 1
Лекція 2	Аналіз технологічних систем виробництва продукції тваринництва	ПЗ 2	Моніторинг якісних показників молока		Підготовка до практичної роботи 2
Лекція 3	Моніторинг робіт у тваринництві	ПЗ 3	Використання доїльно-молочного обладнання		Підготовка допрактичної роботи 3
Лекція 4	Сутність відмов технологічних систем	ПЗ 4	Визначення ймовірності безвідмовної роботи технологічної системи		Підготовка допрактичної роботи 4

Модуль 2.

Лекція 5	Показники надійності. Моделі розподілу відмов.	ПЗ 5	Використання технологічних карт для виробництва продукції тваринництва Визначення показників надійності технологічної системи водопостачання та напування тваринницької ферми	Самостійна робота	Підготовка до практичної роботи 5
Лекція 6	Використання машин та обладнання. Діагностування та прогнозування	ПЗ 6	Визначення показників надійності технологічної системи доставки і роздавання кормів		Підготовка до практичної роботи 6
			Визначення ймовірності безвідмовної роботи технологічної системи прибирання і видалення гною		Підготовка допрактичної роботи 7
					Підготовка до практичної роботи 8

ОСНОВНА ЛІТЕРАТУРА ТА МЕТОДИЧНІ МАТЕРІАЛИ

Література

1. Машины та обладнання для тваринництва /за редакцією І.Г. Бойко. — 2006. - Т.1. - 225с.
2. Машины та обладнання для тваринництва /за редакцією І.Г. Бойко. — 2006. - Т.2. - 279с.
3. Практикум по машинах і обладнанню для тваринництва /за ред. О.П. Скорика, О.І. Фісяченка. – 2004. – 272 с.
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 інші) Харків ХНТУСГ, 2009.-429с.
5. Роботизированные системы в животноводстве/ навч. посібник/ - Харків. Міськдрук, 2015. – 170 с. ISBN 978-617-619-167-4
6. Санітарно-гігієнічні та екологічні вимоги до об'єктів аграрного виробництва /О.В. Нанка, М.В. Марченко, О.А. Науменко, Ю.В. Медведєва, М.В. Брагінець, А.О. Науменко / ХНТУСГ. – Харків. 2021. – 312 с.
7. Основи біохімії у тваринництві: навчальний посібник / О. Ф. Чечуй, А. П. Палій, А. П. Палій, К. В. Іщенко./ Харків: Державний біотехнологічний університет. 2022. – 160
8. Технологія виробництва продукції свинарства: Курс лекцій / В. Я. Лихач, В. С. Топіха, Г. І. Калиниченко, Р. О. Трибрат, С. І. Луговий, А. В. Лихач / Миколаївський національний аграрний університет, 2018. – с.348
9. Надійність сільськогосподарської техніки: Підручник. / М.І. Черновол, В.Ю. Черкун, В.В. Аулін та ін.; За заг. ред. М.І. Черновола.– Кіровоград: ТОВ «КОД», 2010. – 320 с.
10. Болтянська Н.І. «Надійність технологічних систем». Посібник-практикум / Н.І. Болтянська // Мелітополь: Видавничо-поліграфічний центр «Люкс», 2019. – 162 с.

Методичні матеріали

1. Обладнання об'єктів агробізнесу : навчальний посібник / [Марченко М.В., Науменко О.А., Нанка О.В. та ін.]. – Х. : Діа Плюс, 2018. – 434 с.
2. Самостійні роботи – використання рекомендованої літератури та конспекту лекцій. Використання ресурсу дистанційного навчання.
3. Практичних занять -методичні вказівки з виконання практичних робіт
4. Індивідуального-консультативних занять – використання рекомендованої літератури, методичних вказівок та конспекту лекцій, ресурсу дистанційного навчання.
5. Практикум по машинах і обладнанню для тваринництва /за ред. О.П. Скорика, О.І. Фісяченка. – 2004. – 272 с.
6. Практикум з дисципліни Інноваційні технічні системи у тваринництві : Брагінець М.В., Нанка О. Науменко О.А., Брагінець Т.М. ХНТУСГ. – Харків. 2021 - 378 с.
7. Зенкін М.А. Методи підвищення надійності та довговічності деталей та вузлів машин легкої промисловості: Підручник. / М.А. Зенкін, Б.Ф. Піпа – К.: КНУДТД, 2004 -264с.

СИСТЕМА ОЦІНЮВАННЯ (<http://btu.kharkov.ua/pro-universitet/publiczna-informatsiya/normativna-baza/>)

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.