

	<p>СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «ВИПРОБУВАННЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ ТЕХНІКИ»</p> <p>Рівень вищої освіти: Другий (магістерський) Спеціальність: <u>208 Агроінженерія</u> Рік навчання: <u>2-й, семестр 3-й</u> Кількість кредитів ECTS: <u>4 кредити</u> Назва кафедри: <u>Агроінженерії та технічного</u> <u>сервісу</u> Мова викладання: <u>українська</u></p>
<p>Лектор курсу</p>	<p>к.т.н., доц. Труханська Олена Олександрівна</p>
<p>Контактна інформація лектора (e-mail)</p>	<p><u>elena@vsau.vin.ua</u>, <u>olenatruhanska@gmail.com</u></p>

Опис навчальної дисципліни

«Випробування сільськогосподарської техніки» є *вибірковою* компонентою ОПП.

Загальний обсяг дисципліни 120 год.: лекції - 24 год.; практичні заняття - 22 год., самостійна робота - 74 год.

Формат проведення: лекції, практичні заняття, консультації. Підсумковий контроль – залік.

При вивченні даної дисципліни використовуються знання, отримані з таких дисциплін: «Проектування енергоощадних технологій і техніки в АПК», «Інноваційні технології ресурсозбереження сільськогосподарської техніки».

Основні положення навчальної дисципліни мають застосовуватися при написанні кваліфікаційної роботи.

Призначення навчальної дисципліни

Дисципліна спрямована на забезпечення фундаментальної і практичної професійної підготовки та розуміння сутності випробування техніки, відповідність вимогам стандартів, технічних умов і нормативів при визначенні тягошвидкісних властивостей, економії палива, керованості та стійкості, показників коливань, вібрацій і шумності, гальмівних характеристик, параметрів прохідності та довговічності, забезпечення її тривалої експлуатації при своєчасному проведенні комплексу заходів, направлених на підтримання технічного стану.

Мета вивчення навчальної дисципліни

Метою викладання навчальної дисципліни «Випробування сільськогосподарської техніки» є формування у майбутніх фахівців комплексу професійних знань з теоретичних та методичних основ з основних понять та положень випробувань сільськогосподарської техніки, а також сільськогосподарських технологій і машин та засвоєння значення випробувань у комплексі робіт із підвищення експлуатаційно-технічних якостей машин, як на стадії створення нових моделей, так і при серійному виробництві.

Завдання вивчення дисципліни

Теоретична та практична підготовка, опанування основними знаннями щодо основ методології випробувань сільськогосподарської техніки; навчити основам спеціальних знань, які дадуть можливість при проектуванні сільськогосподарських машин орієнтуватися в різноманітності технологічних рішень в конструкціях та сприятимуть підвищенню якості продукції.

Перелік компетентностей, яких набуває здобувач при вивченні дисципліни відповідно до освітньої програми:

Інтегральна компетентність (ІК) – здатність розв'язувати складні задачі і проблеми у галузі агропромислового виробництва та у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог.

Загальні компетентності (ЗК)

ЗК2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК3. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.

ЗК4. Здатність приймати обґрунтовані рішення.

Спеціальні (фахові, предметні) компетентності (СК):

СК3. Здатність використовувати сучасні методи моделювання технологічних процесів і систем для створення моделей механізованих технологічних процесів сільськогосподарського виробництва.

СК5. 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.

СК7. Здатність проектувати, виготовляти і експлуатувати технології та технічні засоби виробництва, первинної обробки, зберігання та транспортування сільськогосподарської продукції.

СК9. Здатність прогнозувати і забезпечувати технічну готовність сільськогосподарської техніки.

Програмні результати навчання (ПРН)

ПРН6. Приймати ефективні рішення стосовно форм і методів управління інженерними системами в АПК.

ПРН14. Забезпечувати роботоздатність і справність машин.

ПРН16. Створювати і оптимізувати інноваційні техніко-технологічні системи в рослинництві, тваринництві, зберіганні продукції і технічному сервісі.

Вивчення даної дисципліни формує у здобувачів вищої освіти ряд соціальних навичок (soft skills): комунікативність (реалізується через: метод роботи в парах та групах, метод самопрезентації), робота в команді (реалізується через: метод проектів), лідерські навички (реалізується через: робота в групах, метод проектів, метод самопрезентації).

Структура курсу

План вивчення навчальної дисципліни

№ з/п	Назви теми	Форми організації навчання та кількість годин		Самостійна робота, кількість годин
		лекційні заняття	практичні заняття	
1	Вступ до курсу. Випробування та їх класифікація.	2		6
2	Організаційні основи випробувань.	2	2	6
3	Порядок та регламент проведення різних видів випробувань.	2	2	6
4	Етапи випробувань. Стендові випробування. Випробування двигунів.	2	2	6
5	Випробування ходової та рушійної систем машини.	2	2	6
6	Випробування несучих систем, рам, кузовів та кабін.		2	6
7	Стендові випробування повнокомплектних МТА	2	2	6
8	Лабораторні, полігонні, експлуатаційні випробування.	2	2	6
9	Об'єм і регламент лабораторних випробувань. Документація проведення випробувань.	2	2	6
10	Пробігові випробування. Документація проведення		2	7
11	Експлуатаційні випробування.	2	2	6
12	Прискоренні і форсовані пробігові випробування.	2	2	7
Разом		24	22	74

Самостійна робота здобувача вищої освіти

Самостійна робота здобувача організовується шляхом написання рефератів та індивідуальних завдань. Для цього необхідно скласти план реферату чи виступу, вивчити потрібні літературні джерела, зробити виписки. За своїм змістом реферат і виступ повинні відповідати обраній темі.

Індивідуальна робота сприяє збільшенню інформаційного багажу з навчальної дисципліни, передбачає розробку завдань, які не мають стандартних вирішень і спрямовані на виявлення протиріч, прогнозування, моделювання, вивчення додаткової літератури, проведення пошуково-дослідницької роботи.

Виконання здобувачем самостійної роботи передбачає оволодіти вміннями та навичками організації самостійної навчальної діяльності; самостійної роботи в бібліотеці з каталогами; праці з навчальною, навчально-методичною, науковою, науково популярною літературою; конспектування літературних джерел; роботи з довідковою літературою; опрацювання статистичної інформації; написання рефератів з проблем курсу.

Види самостійної роботи

№ п/п	Вид самостійної роботи	Години	Термін виконання	Форма та метод контролю
1	Підготовка до лекційних та практичних занять	30	щотижнево	Усне та письмове опитування
2	Підготовка самостійних питань з тематики дисципліни	20	щотижнево	Усне та письмове опитування
3	Індивідуальні творчі завдання (виконання презентацій за заданою проблемною тематикою, дослідницькі проекти)	10	2 рази на семестр	Спостереження за виконанням, обговоренням, виступ з презентацією, усний захист
4	Підготовка до контрольних робіт та тестування	14	2 рази на семестр	Тестування у системі Moodle
Разом		74		

Рекомендовані джерела інформації

Основна література

1. Роговський І.Л., Тітова Л.Л., Надточій О.В. Випробування автомобілів і двигунів: навчальний посібник. Київ. НУБіП України, 2020. 396 с.
2. Швець Л.В., Паладійчук Ю.Б., Труханська О.О. Технічний сервіс в АПК. Том І. Навчальний посібник. Вінницький національний аграрний університет, 2019. 647с.
3. Тітова Л. Л., Надточій О. В., Роговський І. Л. Технічне діагностування автотранспортних засобів: навчальний посібник. Київ. НУБіП України, 2020. 432 с. ISBN 978-617-7878-12-3.

4. Анісімов В. Ф., Труханська О. О., Швець Л. В. Розпізнавання технічного стану автотракторних дизелів по малих відхиленнях параметрів: монографія. Вінниця: Твори, 2022. 176 с.

5. Клімов С. В. Організація технічного сервісу машин : навч. посіб. / С. В. Клімов. – Рівне :

Додаткова література

1. Trukhanska O.O. Modeling of mechanical and technological processes of the agricultural // Aliev E.B., Bandura V.M., Pryshliak V.M., Yaropud V.M. INMATEH. Agricultural Engineering. vol. 54, no.1 / 2018. P. 95-104.

2. Державна система стандартизації. – К.: Держстандарт України, 1994.

3. Shvets L., Trukhanska O. Deformation of aluminum alloys in isothermal conditions. Техніка, енергетика, транспорт АПК. 2021. № 3 (114). С. 68-75.

DOI: 10.37128/2520-6168-2021-3-8.

4. Труханська О. О. Підвищення якості ремонту і технічного обслуговування сільськогосподарської техніки. Техніка, енергетика, транспорт АПК. 2018. № 3 (102). С. 52-62.

5. Труханська О. О. Перспективні напрямки технології відновлення деталей машин. Вібрації в техніці та технологіях. 2020. № 3 (98). С. 104-110.

6. Trukhanska O. Technological methods of increasing wear resistance and durability of details. Техніка, енергетика, транспорт АПК. 2020. № 4 (111). С. 109-115.

7. Основи взаємозамінності, стандартизації, сертифікації, акредитації та технічні вимірювання: Підручник / М.С. Когут, Н.М. Лебідь, О.В. Білоус, І.Є. Кравець. Львів: Світ, 2010. 528 с.

8. Тарасова В.В., Малиновський А.С., Рибак М.Ф. Метрологія, стандартизація та сертифікація. Підручник. К.: Центр навчальної літератури, 2006. 264 с.

9. Гордійчук А.С., Стахів О.А., Кузнєцова Т.В., Збагерська Н.В. Організація і технологія матеріально-технічного забезпечення підприємства: навч. пос. Рівне: НУВГП, 2012. 256 с.

10. ДСТУ 3649:2010. Колісні транспортні засоби. Вимоги щодо безпечності технічного стану та методи контролювання К.: Держспоживстандарт України, 2011. 25 с.

Інформаційні ресурси в Інтернеті

1. Google (пошук на усіх мовах)

2. Мета (українськомовна пошукова система)

3. Вікіпедія

4. Наукова періодика України:

<http://www.nbu.gov.ua/portal/natural/Ebtp/index.html>

5. Українські реферати: <http://ua-referat.com>

Система оцінювання та вимоги до контролю знань здобувачів вищої освіти

У кінці семестру, здобувач вищої освіти може набрати до 60% підсумкової оцінки за виконання всіх видів робіт, що виконуються протягом семестру, до 10% за показники наукової, інноваційної, навчальної, виховної роботи та студентської активності і до 30% підсумкової оцінки – за результатами підсумкового контролю на заліку.

Розподіл балів за видами навчальної діяльності

	Вид навчальної діяльності	Бали
Атестація 1		
1	Участь у дискусіях на лекційних заняттях	4
2	Участь у роботі на практичних заняттях	7
3	Виконання та захист практичних завдань	7
4	Тестування	7
5	Індивідуальні та групові творчі завдання (виконання презентації за заданою проблемною тематикою, виконання макетів, виступ на наукових конференціях)	5
Всього за атестацію 1		30
Атестація 2		
6	Участь у дискусіях на лекційних заняттях	4
7	Участь у роботі на практичних заняттях	7
8	Виконання та захист практичних завдань	7
9	Тестування	7
10	Індивідуальні та групові творчі завдання (виконання презентації за заданою проблемною тематикою, виконання макетів, виступ на наукових конференціях)	5
Всього за атестацію 2		30
11	Показники наукової, інноваційної, навчальної, виховної роботи та студентської активності	10
Підсумкове тестування (екзамен)		30
Разом		100

Якщо здобувач упродовж семестру за підсумками контрольних заходів отримав менше 35 балів, то він не допускається до заліку. Крім того, обов'язковим при мінімальній кількості балів за підсумками контрольних заходів є виконання індивідуальної творчої роботи (презентації).

Програма навчальної дисципліни передбачає врахування результатів неформальної та інформальної освіти за наявності підтверджуючих документів як окремі кредити вивчення навчальних дисциплін.

Переведення балів внутрішньої 100-бальної шкали в національну здійснюється у наступному порядку:

Відповідність шкал оцінок якості засвоєння навчального матеріалу

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою для заліку
90 – 100	A	зараховано
82-89	B	
75-81	C	
66-74	D	
60-65	E	
35-59	FX	не зараховано з можливістю повторного складання
0-34	F	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни