

	<p style="text-align: center;">СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «НАДІЙНІСТЬ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ ТЕХНІКИ»</p> <p>Рівень вищої освіти: Перший (бакалаврський) Спеціальність: <u>133 Галузеве машинобудування</u> Рік навчання: <u>4-й, семестр 8-й</u> Кількість кредитів ECTS: <u>5 кредитів</u> Назва кафедри: <u>Агроінженерії та технічного</u> <u>сервісу</u></p> <p>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>elena@vsau.vin.ua</p>

ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Навчальна дисципліна «Надійність сільськогосподарської техніки» є вибірковою компонентою ОПП.

Загальний обсяг дисципліни 150 годин: лекції – 26 год., практичні заняття – 24 год., самостійна робота – 100 год.

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

Основні положення навчальної дисципліни можуть застосовуватися при проходженні практики, подальшому навчанні на магістерському рівні вищої освіти та фаховій діяльності.

Призначення навчальної дисципліни.

Освітня компонента «Надійність сільськогосподарської техніки» спрямована на забезпечення фундаментальної і практичної професійної підготовки при застосуванні теоретичних основ і оцінюванні систем, технологій і видів ремонтів під час проведення операцій відновлення сільськогосподарської техніки.

Освітня компонента «Надійність сільськогосподарської техніки» формує знання, уміння, навички та компетенції, необхідні для фахівця з галузевого машинобудування.

Мета вивчення навчальної дисципліни

Метою вивчення навчальної дисципліни є засвоєння у здобувачами вищої освіти наукових основ ефективного використання сільськогосподарської техніки, її надійності і працездатності при правильній експлуатації і своєчасному проведенні відновлювальних робіт.

Завдання вивчення дисципліни

Завданням вивчення дисципліни здобувачами вищої освіти є засвоєння наукових основ про шляхи попереджувальних та відновлювальних робіт для надійної роботи сільськогосподарської техніки і використання з наступним практичним застосуванням в процесі роботи.

ПЕРЕЛІК КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ, ЯКИХ НАБУВАЄ ЗДОБУВАЧ ПРИ ВИВЧЕННІ ДИСЦИПЛІНИ ВІДПОВІДНО ДО ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

У результаті вивчення навчальної дисципліни здобувач повинен сформувати такі програмні компетентності:

Інтегральна компетентність (ІК):

Здатність особи розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у певній галузі професійної діяльності або у процесі навчання, що передбачає застосування певних теорій та методів відповідних наук і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.

Загальні компетентності (ЗК):

ЗК5. Здатність генерувати нові ідеї (креативність).

ЗК6. Здатність проведення досліджень на певному рівні.

Спеціальні (фахові, предметні) компетентності (ФК):

ФК3. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.

ПРОГРАМНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ ВІДПОВІДНО ДО ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

ПРН5. Аналізувати інженерні об'єкти, процеси та методи.

ПРН9. Обирати і застосовувати потрібне обладнання, інструменти та методи.

Вивчення даної дисципліни формує у здобувачів освіти соціальні навички (softskills): комунікативність (реалізується через: метод роботи в парах та групах, метод самопрезентації, робота з інформаційними джерелами), робота в команді (реалізується через: метод роботи в парах та групах), лідерські навички (реалізується через: робота в групах, метод самопрезентації).

ПЛАН ВИВЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

№	Назви теми	Форми організації навчання та кількість годин		Самостійна робота, кількість годин
		лекційні заняття	практичні заняття	
1	Основи поняття і положення теорії надійності.	2	2	6
2	Несправності та відмови деталей і робочих органів машин внаслідок тертя і зношування	2	2	8
3	Методи випробувань і контролю надійності сільськогосподарської техніки	2	2	8
4	Вимірювання і аналіз стану протікання процесів	2	2	8
5	Виробничий і технологічний процеси ремонту сільськогосподарської техніки	2	2	8
6	Очистка об'єктів ремонту сільськогосподарської техніки	2	2	8
7	Технологія розбирання і складання машин. Комплектування деталей	4	2	10
8	Дефектація деталей машин	2	2	8
9	Балансування деталей і вузлів	2	2	8
10	Вибір раціонального способу відновлення.	2	2	8
11	Відновлення деталей полімерними матеріалами і пластичним деформуванням	2	2	10
12	Відновлення деталей металевих технічних об'єктів зварюванням, наплавленням, напиленням	2	2	10
Разом		26	24	100

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.

Під час роботи над індивідуальними завданнями, розв'язуванням задач не допустимо порушення академічної доброчесності. Презентації та виступи мають бути авторськими та оригінальними.

Види самостійної роботи

№з/п	Вид самостійної роботи	Години	Терміни виконання	Форма та метод контролю
1	Опрацювання питань, що виносяться на самостійне вивчення	26	Протягом семестру	Усне та письмове опитування, обговорення проблемних питань
2	Підготовка до лекційних та практичних занять (робота з інформаційними джерелами: опрацювання першоджерел)	30	Протягом семестру	Усне та письмове опитування, тестовий контроль, вирішення ситуаційних задач, обговорення проблемних питань
3	Індивідуальне завдання	24	1 раз на семестр	Захист індивідуального завдання, обговорення, виступ з презентацією
4	Підготовка до контрольних робіт заходів	20	2 рази на семестр	Тестування
Разом		100		

РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

Основна література

1. Trukhanska O., Borysiuk D., Shvets L. Research on the durability of tractors' driving axles during diagnostics. ТЕКА. 2020. Vol. 20, №2. P.50-58.
2. Анісімов В.Ф., Труханська О.О., Швець Л.В. Розпізнавання технічного стану автотракторних дизелів по малих відхиленнях параметрів: монографія. 2022. 176 с.
3. Надійність сільськогосподарської техніки С.Г. Гранкін, В.С. Малахов, М.І. Черновол, В.Ю. Черкун. К.: Урожай, 2008. 208 с.
4. Черновол М.І., Гранкін С.Г. Обладнання ремонтних підприємств. К.: Урожай, 2020. 272 с.
5. Швець Л.В., Паладійчук Ю.Б., Труханська О.О. Технічний сервіс в АПК. Навчальний посібник. Вінницький національний аграрний університет, 2019. 647 с.
6. Швець Л.В., Труханська О.О. Аналіз зносу підшипникових вузлів сільськогосподарської техніки. *Техніка, енергетика, транспорт АПК*. 2021. №4(115). С.80-85.

Додаткова література

1. Nadijność maszyn rolniczych. Przewodnik dla studentów i inżynierów J. Kowalski, P. Nowak. Warszawa: Uniwersytet Rolniczy, 2020. 198 с.
2. Shargorodskiy S., Kondratuk D. Study of the kinematics of the positioning mechanisms of wide-grip machine-tractor units. *Техніка, енергетика, транспорт АПК*. 2023. № 4 (123). С. 55-64.
3. Shvets L., Trukhanska O. Deformation of aluminum alloys in isothermal conditions. *Техніка, енергетика, транспорт АПК*. 2021. №3(114). С.68-75.
4. Trukhanska O., Borysiuk D. Investigation of aluminum deformation parameters in tractor components. *ТЕКА*. 2021. Vol. 21, №1. P.30-37.
5. Trukhanska O., Shvets L. Methods of diagnostics and repair of combine harvesters in Ukraine. *Journal of Agricultural Engineering*. 2021. Vol. 25, №3. P.44-51.
6. Veselovska N., Kosakivskiy A., Romanov V. Innovative methods of expanding the functional capabilities of the single-spindle lathe. *Техніка, енергетика, транспорт АПК*. 2023. № 4 (123). С. 21-31.
7. Макаренко Д.О., Деркач О.Д., Говоруха В.Б., Веселовська Н.Р. Модернізація рухомих з'єднань секції посівного комплексу. *Техніка, енергетика, транспорт АПК*. 2023. № 4 (123). С. 12-20.
8. Труханська О.О. Перспективні напрямки технології відновлення деталей машин. *Вібрації в техніці та технологіях*. 2020. №3(98). С.104-110.
9. Швець Л.В., Труханська О.О., Паладійчук Ю.Б. Відновлення деталей сільськогосподарської техніки методом наплавлення. *Вібрації в техніці та технологіях*. 2022. №2(119). С.92-98.

Інформаційні ресурси

1. Пошук наукової літератури за різними галузями знань та різними джерелами. URL: <https://scholar.google.com.ua/>
2. Курси технічного напрямку Udacity. URL: www.udacity.com
3. Платформа по курсам технічного напрямку. URL: <https://www.coursera.org/>
4. Система пошуку у відкритих архівах України. URL: <https://oai.org.ua/>
5. Глобальна наукова пошукова система, яка здійснює пошук інформації по національних та міжнародних наукових базах даних та порталах. URL: <https://www.icsti.org/>
6. Бібліотека BASE університету Білефельд (Німеччина). URL: <https://www.base-search.net/>

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.

Розподіл балів за видами навчальної діяльності

	Вид навчальної діяльності	Бали
Атестація 1		
1	Участь у дискусії на лекційних та практичних заняттях	10
2	Виконання аудиторних та домашніх завдань	5
3	Написання реферату (есе) за заданою проблематикою	5
4	Виконання контрольних робіт, тестування	5
5	Індивідуальні та групові творчі завдання (з презентацією за заданою проблемною тематикою, дослідницькі проекти)	5
	Всього за атестацію 1	30
Атестація 2		
6	Участь у дискусії на лекційних та практичних заняттях	10
7	Виконання аудиторних та домашніх завдань	5
8	Написання реферату (есе) за заданою проблематикою	5
9	Виконання контрольних робіт, тестування	5
10	Індивідуальні та групові творчі завдання (з презентацією за заданою проблемною тематикою, дослідницькі проекти)	5
	Всього за атестацію 2	30
	Показники наукової, інноваційної, навчальної, виховної роботи та студентської активності	10
	Підсумкове тестування	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).

Під час виконання навчальних завдань, завдань контрольних заходів недопустимо порушення академічної доброчесності. Презентації та виступи мають бути авторськими та оригінальними, інформація про результати власної навчальної (наукової, творчої) діяльності – достовірною; у разі використання ідей, розробок, тверджень, відомостей мають бути посилання на джерела інформації з дотриманням норм законодавства про авторське право і суміжні права.

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

Переведення балів внутрішньої 100-бальної шкали в національну здійснюється у відповідності до шкали.

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	зараховано
75-81	C	
66-74	D	зараховано
60-65	E	
35-59	FX	незараховано з можливістю повторного складання
0-34	F	незараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни