

	<p>СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ</p> <p>«Технічне обслуговування техніки»</p> <p>Рівень вищої освіти: <u>Другий (магістерський)</u> Спеціальність: <u>208 Агроінженерія</u> Рік навчання: <u>4-й, семестр 7-й</u> Кількість кредитів ECTS: <u>5 кредит</u> Назва кафедри: <u>Агроінженерії та технічного сервісу</u> Мова викладання: <u>українська</u></p>
<p>Лектор курсу</p>	<p>к.т.н., доц. Швець Людмила Василівна</p>
<p>Контактна інформація лектора (e-mail)</p>	<p>schvez@vsau.vin.ua</p>

Опис навчальної дисципліни

“Технічне обслуговування техніки” є *вибірковою* компонентою ОПП.

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

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

Пререквізити і постреквізити навчальної дисципліни

При вивченні даної дисципліни використовуються знання, отримані з таких дисциплін: «Деталі машин та основи конструювання», «Конструкція і розрахунок сільськогосподарських машин», «Технологічні основи сільськогосподарського машинобудування».

Основні положення навчальної дисципліни мають застосовуватися при вивченні таких дисциплін: «Механізація НРТСР», «Моделювання машин і агрегатів».

Призначення навчальної дисципліни

Перехід до ринкових відносин висуває нові вимоги до підготовки інженерів-механіків сільського господарства. Потрібні фахівці, які ефективно використовують сільськогосподарську техніку.

При цьому велике значення має вибір найбільш економічних технологій ведення господарювання у виробництві, сучасного обладнання та способів організації робіт.

Мета вивчення навчальної дисципліни

Навчити майбутніх фахівців забезпечувати працездатність сільськогосподарських машин при мінімальних витратах часу, трудових та матеріальних ресурсів.

Завдання вивчення дисципліни

Вивчення дисципліни повинно мати практичне спрямування з врахуванням умов майбутнього використання фахівців.

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

Інтегральна компетентність: 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-2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК-3. Здатність планувати та управляти часом.

Фахові компетентності(ФК):

ФК-2. Здатність застосовувати фундаментальні наукові факти, концепції, теорії, принципи для розв'язування професійних задач і практичних проблем галузевого машинобудування.

ФК-3. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.

ФК-4. Здатність втілювати інженерні розробки у галузевому машинобудуванні з урахуванням технічних, організаційних, правових, економічних та екологічних аспектів за усім життєвим циклом машини: від проєктування, конструювання, експлуатації, підтримання працездатності, діагностики та утилізації.

ФК-6. Здатність оцінювати техніко-економічну ефективність типових систем та їхніх складників на основі застосування аналітичних методів, аналізу аналогів та використання доступних даних.

ФК-7. Здатність приймати ефективні рішення щодо вибору конструкційних матеріалів, обладнання, процесів та поєднувати теорію і практику для розв'язування інженерного завдання.

Програмні результати навчання:

ПРН-1. Знання і розуміння засад технологічних, фундаментальних та інженерних наук, що лежать в основі галузевого машинобудування відповідної галузі.

ПРН-5. Аналізувати інженерні об'єкти, процеси та методи.

ПРН-9. Обирати і застосовувати потрібне обладнання, інструменти та методи.

ПРН-10. Розуміти проблеми охорони праці та правові аспекти інженерної діяльності у галузевому машинобудуванні, навички прогнозування соціальних й екологічних наслідків реалізації технічних завдань.

ПРН-13. Розуміти структури і служб підприємств галузевого машинобудування.

Структура курсу

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

План вивчення навчальної дисципліни

№ з/п	Назви теми	Форми організації навчання та кількість годин		Самостійна робота, кількість годин
		лекційні заняття	практичні заняття	
1.	Стан машини та її відмови	2		6
2.	Показники якості обслуговування	2		6
3.	Організація і технологія проведення ЦТО за колісними та гусеничними тракторами		2	6
4.	Періодичність проведення Планово-запобіжної системи технічного обслуговування і ремонту	2		6
5.	Організація і технологія проведення за колісними та гусеничними тракторами		2	6
6.	Розрахунок кількості технічних обслуговувань і ремонтів	2		6
7.	Організація і технологія проведення технічного обслуговування №2 за тракторами		2	6
8.	Розрахунок річної трудомісткості ремонтів і технічних обслуговувань	2		6
9.	Організація і технологія проведення ЦТО за автомобілями.		2	6
10.	Розробка річного план-графіка ремонтів і ТО	2		6
11.	Організація і технологія проведення ТО-1 за автомобілями		2	6
12.	Організація технічного сервісу машин у майстернях сільськогосподарських підприємств.	2		6
13.	Організація і технологія проведення ТО-2 за автомобілями		2	6

14.	Структура технічного сервісу	2		6
15.	Основні терміни технічної діагностики		2	6
16.	Проведення технічних обслуговувань ЩТО, ТО-1 для сільськогосподарської техніки.	2	2	2
17.	Проведення технічних обслуговувань ТО-2 для сільськогосподарської техніки. Основні особливості проведення робіт.	2	2	2
18.	Технічне обслуговування зернозбиральних і спеціалізованих комбайнів.	2	2	2
19.	Технічне обслуговування при зберіганні сільськогосподарської техніки	2	2	2
20.	Специфіка технічного обслуговування дизельних і бензинових двигунів.	2	2	2
Разом		26	24	100

Самостійна робота здобувача вищої освіти

Самостійна робота студента ВНАУ є основним засобом оволодіння навчальним матеріалом у вільний від обов'язкових занять час.

Види самостійної роботи

№	Вид самостійної роботи	Години	Терміни виконання	Форма та метод контролю
1	Опрацювання питань, що виносяться на самостійне вивчення	40	Щотижнево	Усне опитування
2	Підготовка до лекційних та практичних занять (робота з інформаційними джерелами: опрацювання першоджерел)	50	Щотижнево	Усне опитування
3	Підготовка до тестування	10	1 раз на семестр	Тестування у системі СОКРАТ
Разом		100		

Перелік питань для самостійного опрацювання

№ з/п	Назва теми
1	Структура технічного сервісу.
2	Планово-запобіжна системи технічного обслуговування і ремонту.
3	Види технічного обслуговування
4	Види зберігання техніки. Технічні обслуговування при зберіганні
5	Особливі умови і технічне обслуговування в особливих умовах
6	Основні терміни технічної діагностики
7	Діагностування технічного стану кривошипно-шатунного механізму.
8	Діагностування технічного стану системи мащення

9	Діагностування технічного стану охолодження двигунів МТА
10	Діагностування технічного стану деталей циліндро-поршневої групи
11	Діагностування технічного стану газорозподільного механізму
12	Діагностування технічного стану системи живлення автотракторних двигунів
13	Діагностування пускових двигунів і трансмісії
14	Технічне обслуговування та діагностування електрообладнання МТА

Рекомендовані джерела інформації

Основна література

1. Головчук А.Ф., Марченко В.І., Орлов В.Ф. Сільськогосподарські машини. К.: "Грамота". 2018. 576 с.
2. Діденко М.К. Експлуатація машинно-тракторного парку. К.: Вища школа. 2019. 447 с.
3. Зима І.М., Малюгін Т.Т. Механізація лісгосподарських робіт: Підручник. 4-е вид., перероб. і доп. К.: НАУ, 2019. 488 с.
4. Марченко В.І. Сільськогосподарські машини. К.: Вища школа. 2019 р. 343с.
5. Швець Л.В. Машина для зрізування та подрібнення чагарників. Техніка, енергетика, транспорт АПК № 2(97) Вінниця, 2021. С. 153-161.

Додаткова література

1. Швець Л.В. Проектування технологічної лінії для виготовлення паливних гранул. Всеукраїнський науково-технічний журнал "Вібрації в техніці та технологіях" Вінниця, 2020. Випуск 2 (97).
2. Серєда Л.П., Швець Л.В., Труханська О.О. Смуговий підсів трав пасовищ Всеукраїнський науково-технічний журнал "Техніка, енергетика, транспорт АПК". Вінниця 2020., Випуск 1 (108). С. 5-14
3. Швець Л.В. Проектування технологічної лінії для виготовлення паливних гранул. Вібрації в техніці та технологіях. 2020. № 2, (97). С.149-156.
4. Швець Л.В. Удосконалення струшувача плодознімального. Вібрації в техніці та технологіях. 2020. № 3 (98). С. 56-64.
5. Швець Л.В. Розробка культиватора для нових технологій обробітку ґрунту. Техніка, енергетика, транспорт АПК. 2020. № 3(110). С. 117-125.
6. Shvets L. Investigation of the hydraulic drive of the unit for strip tillage with simultaneous application of liquid fertilizers. Вібрації в техніці та технологіях. 2020. № 4 (99). С. 196-197.
7. Серєда Л.П., Труханська О.О., Швець Л.В. Розробка і дослідження ґрунтообробної машини для технології strip-till з активними фрезерними робочими органами. Всеукраїнський науково-технічний журнал "Вібрації в техніці та технологіях" Вінниця, 2019.4 (95).
8. Швець Л.В. Технологічні передумови використання біоенергетичного потенціалу садів та земель лісгосподарського призначення. Всеукраїнський

науково-технічний журнал “Вібрації в техніці та технологіях” Вінниця, 2019. 4 (95).

9. Shvets L. Development of the device, restoration of places of landing bearings. Вібрації в техніці та технологіях. 2021. № 1, (100).

10. Shvets L. Methods of experimental and analytical research of metal in the center of deformation during hot compression heating. The scientific heritage (Budapest, Hungary) The journal is registered and published in Hungary. 2020. VOL.1. № 48. С. 54-75 ISSN 9215-0365

11. Shvets L. The essence and possibility of the method of isothermal deformation Slovak international scientific journal VOL.1 №42, 2020 ISSN 5782-5319

12. Shvets L. Restoration of body parts. Colloquium-journal, Poland 2021 №8(95). Część 1 (Warszawa, Polska) PP. 44-53. ISSN 2520-6990. ISSN 2520-2480. DOI: 10.24412/2520-6990-2021-895-44-53.

Інформаційні ресурси в Інтернеті

1. Google (пошук на усіх мовах)
2. Мета (українськомовна пошукова система)
3. Вікіпедія
4. Наукова періодика України:
<http://www.nbuv.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.

Вид навчальної діяльності	Бали
Атестація 1	
Участь у дискусіях на лекційних заняттях	6
Участь у роботі на практичних заняттях	24
Всього за атестацію 1	30
Атестація 2	
Участь у дискусіях на лекційних заняттях	6
Участь у роботі на практичних заняттях	24
Всього за атестацію 2	30
Індивідуальні та групові творчі завдання (виконання презентації за заданою проблемною тематикою, виконання макетів, виступ на наукових конференціях)	10
Підсумкове тестування (іспит)	30
Разом	100

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 екзамену
90 – 100	A	відмінно
82-89	B	добре
75-81	C	
66-74	D	задовільно
60-65	E	
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання
0-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

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.

Основні вимоги до контролю знань здобувачів вищої освіти наведені у Положенні «Про порядок оцінювання знань здобувачів вищої освіти у Вінницькому національному аграрному університеті».