

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ**

Навчально-науковий механічний інститут

02-07-31S

СИЛАБУС

SYLLABUS

Експлуатація та організація технічного сервісу машин		Operation and organization of technical service of machines	
Шифр за ОП	OK26	Code in Degree Programme	
Освітній рівень: бакалаврський (перший)		Level of Education: Bachelor's (first)	
Галузь знань Аграрні науки та продовольство	20	Field of Knowledge: Agricultural sciences and food	
Спеціальність Агроінженерія	208	Field of Study: Agricultural engineering	
Освітня програма Агроінженерія		Degree Programme: Agricultural engineering	

РІВНЕ – 2024

Силабус навчальної дисципліни «Експлуатація та організація технічного сервісу машин» для здобувачів вищої освіти ступеня «бакалавр», які навчаються за освітньо-професійною програмою «Агроінженерія» спеціальності 208 Агроінженерія. Рівне. НУВГП. 2024. 18 с.

ОП на сайті університету:

<http://ep3.nuwm.edu.ua/id/eprint/30578>

Розробник силабусу:

е-підпис Голотюк Микола Віталійович, к.т.н., доцент кафедри агроінженерії

Силабус схвалений на засіданні кафедри
Протокол № 2 від «19» вересня 2024 року

Завідувач кафедри:

е-підпис Налобіна Олена Олександрівна, доктор технічних наук, професор, професор кафедри агроінженерії

Керівник (гарант) ОП:

е-підпис Бундза Олег Зіновійович, кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри агроінженерії

Схвалено науково-методичною радою з якості Навчально-наукового
механічного інституту

Протокол № 2 від «02» жовтня 2024 року

Голова науково-методичної ради з якості ННМІ:

е-підпис Марчук Микола Михайлович, кандидат технічних наук, професор

НУВГП, 2024

ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ	
Експлуатація та організація технічного сервісу машин	
ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ	
Ступінь вищої освіти	<i>бакалавр</i>
Освітня програма	<i>Агроінженерія</i>
Спеціальність	<i>208 Агроінженерія</i>
Рік навчання, семестр	<i>4 рік, 7 семестр</i>
Кількість кредитів	<i>4</i>
Лекції:	<i>20</i>
Лабораторні заняття:	<i>20</i>
Самостійна робота:	<i>80</i>
Курсова робота	<i>-</i>
Форма підсумкового контролю	<i>екзамен</i>
Мова викладання	<i>українська</i>
ІНФОРМАЦІЯ ПРО РОЗРОБНИКА	



Голотюк Микола Віталійович
Кандидат технічних наук, доцент
кафедри агроінженерії

Вікіситет

<http://surl.li/acnsi>

ORCID

<https://orcid.org/0000-0003-3661-4437>

Як комунікувати

e-mail: m.v.holotiuk@nuwm.edu.ua

ІНФОРМАЦІЯ ПРО НАВЧАЛЬНУ ДИСЦИПЛІНУ

Мета та завдання

«Експлуатація та організація технічного сервісу машин» є професійний розвиток освітніх якостей майбутніх фахівців щодо організації і проведення технічної експлуатації машин і технологічного обладнання, особливостей їх сервісного забезпечення обслуговуючими підприємствами і господарствами та практичним набуттям навичок розв'язання типових експлуатаційно-сервісних задач.

Основні завдання: Отримати знання та набути навичок для вирішення актуальних задач планування та реалізації технічної експлуатації машин та сервісного обслуговування машин і обладнання. На основі визначеного технічного стану проводити основні регулювання, технічне обслуговування і діагностування. Проводити планування технічного сервісу машин. Використовувати при управлінні методики планування, організації і виконання технічного сервісу.

Посилання на розміщення освітнього компонента на навчальній платформі Moodle, на платформі освітніх програм та їхніх освітніх компонентів

<https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=4314>

Передумови вивчення*

(місце освітнього компонента в структурно-логічній схемі)

Дисципліни, що передують вивченню зазначеної дисципліни:
«Теорія механізмів і машин та деталі машин», «Гідравліка, гідро-, пневмо- та електроприводи в агропромисловому комплексі», «Трактори і автомобілі», «Сільськогосподарські машини».

Дисципліни, що вивчаються супутньо із зазначеною дисципліною:
«Машиновикористання в рослинництві», «Моделювання технологічних процесів в АПК»

Компетентності

Перелік компетентностей за ОПП

ІК. Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у галузі агропромислового виробництва, що передбачає застосування певних знань та вмінь, технологічних методів та прийомів і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.

ЗК-6. Знання та розуміння предметної області та розуміння професії.

ЗК-7. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК-8. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

СК-9. Здатність виконувати монтаж, налагодження, діагностування та випробування сільськогосподарської техніки, технологічного обладнання, систем керування і забезпечувати якість цих робіт.

СК-11. Здатність планувати і здійснювати технічне обслуговування та усувати відмови сільськогосподарської техніки та технологічного обладнання.

Програмні результати навчання (ПРН). Результати навчання (РН)*

РН-1. Володіти гуманітарними, природничо-науковими та професійними знаннями; формулювати ідеї, концепції з метою використання у професійній діяльності.

РН-2. Застосовувати міжнародні та національні стандарти і практики в професійній діяльності.

РН-9. Виявляти, узагальнювати та вирішувати проблеми, що виникають у процесі професійної діяльності, та формувати у майбутнього фахівця почуття відповідальності за виконану роботу.

РН-19. Застосовувати стратегії та системи відновлення працездатності тракторів, комбайнів, автомобілів, сільськогосподарських машин та обладнання. Складати плани-графіки виконання ремонтно-обслуговуючих робіт. Виконувати операції діагностування, технічного обслуговування та ремонту сільськогосподарської техніки.

РН-21. Визначати склад та обсяги механізованих робіт, потребу в пально-мастильних матеріалах та запасних частинах.

РН-24. Організовувати виробничий процес підрозділів з технічного забезпечення агропромислових виробництв

Структура та зміст навчальної дисципліни

Лекції –20 год. Лабораторні роботи –16 год. Самостійна робота – 54 год.

ЗМІСТОВНИЙ МОДУЛЬ 1. Концепція технічної експлуатації та організації технічного сервісу машин

Тема 1. Основні положення з експлуатації та технічного сервісу машин

РН	РН-1, РН-2, РН-9, РН-19, РН-24
Питання, що розглядаються	Основні терміни і визначення. Роль і значення технічного сервісу у забезпеченні працездатності машин Зміна властивостей та стану матеріалів, як причина втрати працездатності. Задачі технічного сервісу машин

Форма проведення занять	Лекції – 2 год; самостійна робота – 10 год.
Перелік навчальних матеріалів, які повинен опанувати/ознайомитись здобувач вищої освіти перед заняттям	Основна: 1,2, 3, 4. Допоміжна: 5, 6, 7, 8, 9. Інформаційні ресурси в інтернет: 1, 2, 3, 4
Тема 2. Теоретичні основи технічної експлуатації машин	
РН	РН-1, РН-2, РН-9, РН-19, РН-21, РН-24
Питання, що розглядаються	Умови і особливості експлуатації машин сільськогосподарського призначення. Вплив умов експлуатації на технічний стан машин. Закономірності спрацювання деталей та зміни регулювань елементів машин. Експлуатаційна технологічність та пристосованість машин до обслуговування
Форма проведення занять	Лекції – 2 год; лабораторна робота – 2 год; самостійна робота – 8 год.
Перелік навчальних матеріалів, які повинен опанувати/ознайомитись здобувач вищої освіти перед заняттям	Основна: 1,2, 3, 4. Допоміжна: 5, 6, 7, 8, 9. Інформаційні ресурси в інтернет: 1, 2, 3, 4
Тема 3. Система технічного обслуговування машин та визначення складу механізованих робіт	
РН	РН-1, РН-2, РН-9, РН-19, РН-21, РН-24
Питання, що розглядаються	Стратегії технічного обслуговування машин. Планово-запобіжна стратегія. Види технічного обслуговування та їх характеристика, основні терміни та визначення. Періодичність технічного обслуговування. Сервісне технічне обслуговування машин. Особливості технічного обслуговування машин закордонного виробництва. Групування машин за періодичністю та видами технічного обслуговування
Форма проведення занять	Лекції – 2 год; лабораторна робота – 2 год; самостійна робота – 8 год.
Перелік навчальних матеріалів, які повинен опанувати/ознайомитись здобувач вищої освіти перед заняттям	Основна: 1,2, 3, 4. Допоміжна: 5, 6, 7, 8, 9. Інформаційні ресурси в інтернет: 1, 2, 3, 4
Тема 4. Технології технічного обслуговування машин та забезпечення машин пально - мастильними матеріалами.	
РН	РН-1, РН-9, РН-19, РН-21

Питання, розглядаються	що	Технологічні основи і технологія експлуатаційного обкатування. Технологія технічного обслуговування тракторів та самохідних шасі. Особливості технології технічного обслуговування автомобілів. Технологія технічного обслуговування комбайнів. Технологія технічного обслуговування сільськогосподарських машин. Забезпечення машин пально - мастильними та іншими експлуатаційними матеріалами
Форма проведення занять		Лекції – 2 год; лабораторна робота – 2 год; самостійна робота – 8 год.
Перелік навчальних матеріалів, які повинен опанувати/ознайомитись здобувач вищої освіти перед заняттям		Основна: 1,2, 3, 4. Допоміжна: 5, 6, 7, 8, 9. Інформаційні ресурси в інтернет: 1, 2, 3, 4
Тема 5. Технічний сервіс машин в особливих умовах експлуатації та технологія зберігання машин		
РН		РН-1, РН-2, РН-9, РН-19, РН-21, РН-24
Питання, розглядаються	що	Особливості експлуатації машин у разі зміни температури навколишнього середовища. Технічний сервіс спеціалізованих машин. Способи зниження впливу машин на довкілля. Зміна технічного стану машин у неробочий період. Види і способи зберігання машин. Матеріально - технічна база зберігання машин. Технологія технічного обслуговування машин під час підготовки, у процесі і під час знімання зі зберігання. Організація зберігання складових частин машин, приладів та обладнання
Форма проведення занять		Лекції – 2 год; лабораторна робота – 2 год; самостійна робота – 8 год.
Перелік навчальних матеріалів, які повинен опанувати/ознайомитись здобувач вищої освіти перед заняттям		Основна: 1,2, 3, 4. Допоміжна: 5, 6, 7, 8, 9. Інформаційні ресурси в інтернет: 1, 2, 3, 4
ЗМІСТОВНИЙ МОДУЛЬ 2. Організація діагностування та технічного сервісу машин		
Тема 6. Технічне діагностування машин.		
РН		РН-1, РН-9, РН-19, РН-21
Питання, розглядаються	що	Технічне діагностування, основні терміни та визначення. Нормативна документація. Мета і задачі діагностування машин. Концепція діагностування машин у сучасних умовах. Класифікація методів діагностування. Технічні засоби діагностування машин.
Форма проведення занять		Лекції – 2 год; лабораторна робота – 4 год; самостійна робота – 6 год.

Перелік навчальних матеріалів, які повинен опанувати/ознайомитись здобувач вищої освіти перед заняттям	Основна: 1,2, 3, 4. Допоміжна: 5, 6, 7, 8, 9. Інформаційні ресурси в інтернет: 1, 2, 3, 4
Тема 7. Діагностування двигунів, агрегатів систем і механізмів машин.	
РН	РН-1, РН-9, РН-19, РН-21
Питання, що розглядаються	Технологія діагностування під час технічного обслуговування. Засоби діагностування двигунів внутрішнього згорання, електрообладнання, гідроприводу, трансмісії, робочих органів машин. Прогнозування технічного стану та залишкового ресурсу за результатами діагностування. Особливості діагностування машин закордонного виробництва. Технічне діагностування циліндро-поршневої групи двигунів внутрішнього згорання. Оцінка технічного стану складових паливної системи автотракторних двигунів.
Форма проведення занять	Лекції – 2 год; лабораторна робота – 4 год; самостійна робота – 6 год.
Перелік навчальних матеріалів, які повинен опанувати/ознайомитись здобувач вищої освіти перед заняттям	Основна: 1,2, 3, 4. Допоміжна: 5, 6, 7, 8, 9. Інформаційні ресурси в інтернет: 1, 2, 3, 4
Тема 8. Особливості використання і технічного обслуговування фермської техніки	
РН	РН-1, РН-9, РН-19, РН-21, РН-24
Питання, що розглядаються	Технічне діагностування фермських машин. Експлуатаційні властивості фермських машин. Технічне обслуговування фермських машин. Організація технічного сервісу фермських машин. Продуктивність і баланс часу роботи машин.
Форма проведення занять	Лекції – 2 год; лабораторна робота – 2 год; самостійна робота – 8 год.
Перелік навчальних матеріалів, які повинен опанувати/ознайомитись здобувач вищої освіти перед заняттям	Основна: 1,2, 3, 4. Допоміжна: 5, 6, 7, 8, 9. Інформаційні ресурси в інтернет: 1, 2, 3, 4
Тема 9. Інформаційні та інтелектуальні технології діагностики машин.	
РН	РН-1, РН-2, РН-9, РН-19, РН-21

<p>Питання, розглядаються</p>	<p>що Дистанційний контроль технічного стану тракторів та самохідних сільськогосподарських машин. Бортові системи контролю транспортних машин. Інтелектуальні системи діагностики. Інтелектуальне прогнозування несправностей. Діагностика сільськогосподарських машин. Діагностика транспортних машин.</p>
<p>Форма проведення занять</p>	<p>Лекції – 2 год; лабораторна робота – 2 год; самостійна робота – 8 год.</p>
<p>Перелік навчальних матеріалів, які повинен опанувати/ознайомитись здобувач вищої освіти перед заняттям</p>	<p>Основна: 1,2, 3, 4. Допоміжна: 5, 6, 7, 8, 9. Інформаційні ресурси в інтернет: 1, 2, 3, 4</p>
<p>Тема 10. Організація виробничих процесів підрозділів з технічного забезпечення агропромислових виробництв.</p>	
<p>РН</p>	<p>РН-1, РН-2, РН-9, РН-19, РН-21, РН-24</p>
<p>Питання, розглядаються</p>	<p>що Створення та функціонування системи матеріально-технічного забезпечення агропромислового комплексу. Ринок засобів виробництва для АПК. Функції та методи менеджменту технічної служби. Оцінка ефективності системи сервісного обслуговування.</p>
<p>Форма проведення занять</p>	<p>Лекції – 2 год; самостійна робота – 10 год.</p>
<p>Перелік навчальних матеріалів, які повинен опанувати/ознайомитись здобувач вищої освіти перед заняттям</p>	<p>Основна: 1,2, 3, 4. Допоміжна: 5, 6, 7, 9. Інформаційні ресурси в інтернет: 1, 2, 3, 4</p>
<p>Види навчальної роботи. Методи та технології навчання. Засоби навчання</p>	
<p>Види навчальної роботи здобувача освіти</p>	<p>Вивчити і застосовувати спеціальну професійну термінологію; вірно використовувати різні мовні засоби відповідно до комунікативних намірів, логічно висловлювати думки для успішного розв'язання проблем і завдань у професійній діяльності; сприймати, відтворювати, створювати тексти офіційно-ділового стилю із використанням навичок, набутих під час оформлення та захисту практичних і лабораторних робіт. Оперувати фаховою термінологією, логічно доводити результати виконаних робіт і формувати висновки. Вивчення матеріалів лекції, самостійне вивчення матеріалів за темою лекції</p>

<i>Методи та технології навчання</i>	Методи навчання: Словесні (вербальні), практичні методи; логічні методи; методи самостійної роботи студентів; інформаційно-повідомлювальні, наочні методи. Технології: інформаційні, поетапного формування розумових дій; оптимізації навчального процесу; індивідуалізації та мотивування.
<i>Засоби навчання</i>	Мультимедійні і проекційні засоби, бібліотечний фонд, інформаційно-комунікаційні системи, діючі моделі (машин, механізмів, апаратів, та ін.); методичне забезпечення; комп'ютери.

Інформації про структуру ОК

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин									
	денна форма					заочна форма				
	Усьо-го	у тому числі				Усьо-го	у тому числі			
		л	п	лаб.	с.р.		л	п	лаб.	с.р.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Змістовний модуль 1. Концепція технічної експлуатації та організації технічного сервісу машин										
Тема 1. Основні положення з експлуатації та технічного сервісу машин.	12	2	-	-	10	12	1	-	-	11
Тема 2. Теоретичні основи технічної експлуатації машин.	12	2	-	2	8	12	0,5	-	0,5	11
Тема 3. Система технічного обслуговування машин та визначення складу механізованих робіт.	12	2	-	2	8	12	0,5		1	10,5
Тема 4. Технології технічного обслуговування машин та забезпечення машин пально - мастильними матеріалами.	12	2	-	2	8	12	0,5		0,5	11
Тема 5. Технічний сервіс машин в особливих умовах експлуатації та технологія зберігання машин.	12	2	-	2	8	12	0,5	-	1	10,5
Всього	60	10	-	8	42	60	3	-	3	54
Змістовний модуль 2. Організація діагностування та технічного сервісу машин.										
Тема 6. Технічне діагностування машин.	12	2	-	4	6	12	1	-	1	10
Тема 7. Діагностування двигунів, агрегатів систем і механізмів машин.	12	2	-	4	6	12	0,5	-	1	10,5
Тема 8. Особливості використання і технічного обслуговування фермської техніки.	12	2	-	2	8	12	0,5	-	0,5	11
Тема 9. Інформаційні та інтелектуальні технології діагностики машин.	12	2	-	2	8	12	0,5	-	0,5	11
Тема 10. Організація виробничих процесів підрозділів з технічного забезпечення агропромислових виробництв.	12	2	-	-	10	12	0,5	-	-	11,5
Разом за МК2	60	10	-	12	38	60	3	-	3	54
Усього годин	120	20	-	20	80	120	6	-	6	108

Теми лабораторних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		Денна форма	Заочна форма
1	Організація і технологія проведення ЩТО, ТО-1 за колісними та гусеничними тракторами	2	0,5
2	Оцінка технічного стану транспортних засобів за суб'єктивними ознаками.	2	0,5
3	Перевірка та засоби для перевірки технічного стану циліндро-поршневої групи (ЦПГ) двигуна за величиною компресії	2	1
4	Діагностика і технічне обслуговування системи мащення та охолодження	2	0,5
5	Діагностика і технічне обслуговування електрообладнання	2	0,5
6	Технічне обслуговування і регулювання газорозподільчого механізму	2	0,5
7	Технічне обслуговування і регулювання гідравлічної системи	2	0,5
8	Діагностика і технічне обслуговування системи живлення бензинових двигунів	2	1
9	Діагностика і технічне обслуговування паливної системи дизельних двигунів	2	0,5
10	Технічне обслуговування і регулювання коліс шиномонтажним комплексом Trommelberg 1855 IT	2	0,5
Разом		20	6

Шкала оцінювання

№ з/п	Назва теми	Кількість балів
1	Організація і технологія проведення ЩТО, ТО-1 за колісними та гусеничними тракторами	6
2	Оцінка технічного стану транспортних засобів за суб'єктивними ознаками.	6
3	Перевірка та засоби для перевірки технічного стану циліндро-поршневої групи (ЦПГ) двигуна за величиною компресії	6
4	Діагностика і технічне обслуговування системи мащення та охолодження	6
5	Діагностика і технічне обслуговування електрообладнання	6
6	Технічне обслуговування і регулювання газорозподільчого механізму	6
7	Технічне обслуговування і регулювання гідравлічної системи	6
8	Діагностика і технічне обслуговування системи живлення бензинових двигунів	6
9	Діагностика і технічне обслуговування паливної системи дизельних двигунів	6
10	Технічне обслуговування і регулювання коліс шиномонтажним комплексом Trommelberg 1855 IT	6
Разом		60

Самостійна робота

Самостійна робота є основним засобом оволодіння навчальним матеріалом у час, вільний від аудиторних навчальних занять. Основні види самостійної роботи, які пропонуються студентам: 1. Вивчення лекційного матеріалу та основних термінів та понять щодо публічного адміністрування. 2. Підготовка до лабораторних занять, дискусій, роботи в малих групах. 3. Підготовка індивідуальних завдань. 4. Робота з рекомендованою літературою. 5. Контрольна перевірка студентом особистих знань, підготовка до модульних контролів.

Самостійна робота студентів / індивідуальне навчально-дослідне завдання

№	Теми для самостійної роботи	Кількість годин	
		денна	заочна
1	Основи прогнозування технічного стану машин	4	5
2	Вплив умов експлуатації на технічний стан машин	4	5
3	Організація технічного обслуговування МТП за участю підприємств АПК.	4	5
4	Зміст технічного сервісу на рівнях управління	4	5
5	Система і види технічного обслуговування тракторів і сільськогосподарських машин	4	5
6	Технічне обслуговування машин у початковий період використання.	4	5
7	Методи технічного діагностування.	4	5
8	Основні засоби технічного діагностування	4	5
9	Технічне обслуговування зернозбиральних комбайнів.	4	5
10	Планування загальної потреби в паливно-мастильних матеріалах	4	5
11	Агрегати технічного обслуговування для виконання робіт по ТО-1, ТО-2 тракторів і сільгоспмашин безпосередньо на місцях їх роботи.	4	5
12	Особливості підготовки до зберігання основних агрегатів і вузлів.	4	5
13	Техніка безпеки при зберіганні машин.	4	5
14	Порівняльний аналіз стратегій ТО машин	4	5
15	Пересувні засоби технічного обслуговування	4	6
16	Організація матеріально-технічного постачання	4	6
17	Показники якості обслуговування	4	6
18	Організація технічного сервісу машин у майстернях сільськогосподарських підприємств	4	6
19	Розробка річного план-графіка технічного обслуговування	4	6
20	Виробнича база технічного обслуговування та діагностування машин.	4	6
Всього		80	108

Форми та методи навчання

Базуючись на принципах студентоцентризму запроваджується активне, а не пасивне навчання, цілковите вивчення й розуміння змісту дисциплін; на особисту увагу заслуговує підвищення відповідальності та активності з боку студента. Викладач передає знання – студент набуває компетенції під час навчального процесу, що відбувається на базі взаємодії між студентом і викладачем; при цьому завжди враховуються його особливості й потреби. Під час навчання: 1) проявляється повага та врахування різноманітності студентів та їхніх потреб; 2) використовується гнучке використання різноманітних педагогічних методів; 3) проводиться регулярне оцінювання та корекція способів надання освітніх послуг і педагогічних методів; 4) заохочується відчуття автономності у того, хто навчається, із забезпеченням відповідного супроводу та підтримки з боку викладача; 5) створюються умови, що сприяють взаємній повазі у відносинах «студент – викладач».

Інтерактивні методи навчання: відповіді на запитання і опитування думок студентів; аналіз ситуацій; дискусії, дебати, полеміки; мозковий штурм; відпрацювання навичок. Робота в групах.
Активні методи навчання: безпосередня участь студентів у виконанні практичних завдань, іноді без взаємодії між собою. Водночас інтерактивне спілкування з викладачем зберігається.

Форми навчання	Лекції, лабораторні заняття, самостійне вивчення матеріалу.
----------------	---

Інструменти, обладнання, програмне забезпечення

Обладнання: Комп'ютерний клас з робочими станціями на ОС Windows з виходом в інтернет. Програмне забезпечення: Microsoft office 2013, або новіша.

Порядок оцінювання програмних результатів навчання/ результатів навчання

Рівень освоєння здобувачами освіти матеріалу навчальної дисципліни оцінюється модульними контролями і виконанням лабораторних робіт.

Розподіл балів наступний (визначається Положенням про семестровий поточний та підсумковий контроль навчальних досягнень):

- 60 балів – за вчасне та якісне виконання лабораторних завдань, що становить поточну (лабораторну) складову його оцінки;
- 20 балів – поточний модульний контроль МК1;
- 20 балів – поточний модульний контроль МК2.

Усього 100 балів.

Модульний контроль включає тестові завдання трьох рівнів складності: достатній (вимагає знання і розуміння основних положень навчального матеріалу) – питання з однією правильною відповіддю з п'яти запропонованих; вище достатнього рівня складності (передбачає повне засвоєння навчального матеріалу, володіння понятійним апаратом, орієнтування у вивченому матеріалі, свідоме використання знань для вирішення завдань) – питання з двома правильними відповідями з п'яти запропонованих; та високий рівень складності (передбачає глибоке і повне опанування змісту навчального матеріалу, в якому студент вільно орієнтується, володіє понятійним апаратом, уміння пов'язувати теорію з практикою, вирішувати лабораторні завдання, висловлювати і обґрунтовувати свої судження) – лабораторна задача.

Розподіл кількості питань модульного контролю наступний:

- кількість завдань достатнього рівня складності – 20 (оцінка одного завдання 0,5 бала);

- кількість завдань вище достатнього рівня складності – 7 (оцінка одного завдання 0,7 бала);

- кількість завдань високого рівня складності – 3 (оцінка одного завдання 1,7 бала).

Загальний час на виконання – 40 хв.

Контроль самостійної роботи проводиться на основі виконаних завдань.

Оцінювання результатів самостійної роботи студентів проводиться за такими критеріями:

1. Розрахункові завдання, задачі, індивідуальні роботи (у % від кількості балів, виділених на завдання із заокругленням до цілого числа):

0% – завдання не виконано;

40% – завдання виконано частково та містить суттєві помилки методичного або розрахункового характеру;

60% – завдання виконано повністю, але містить суттєві помилки у розрахунках або в методиці;

80% – завдання виконано повністю і вчасно, проте містить окремі несуттєві недоліки (розмірності, висновки, оформлення тощо);

100% – завдання виконано правильно, вчасно і без зауважень.

Оцінювання результатів лабораторної роботи передбачає власне її виконання (виконання завдань теми заняття; оформлення індивідуального звіту з виконаної роботи) та наступним їх захистом.

Передбачено зарахування додаткових балів за виконання і висвітлення науково-прикладних досліджень, наданні конкретних пропозиції з удосконалення змісту навчальної дисципліни. Сумарна кількість балів за всіма видами робіт не може перевищувати 100 балів.

• У випадку незгоди отриманої кількості балів можливе подання апеляційної скарги обов'язковим поясненням мотиву незгоди.

Рекомендована література (основна, допоміжна)

Основна література:

1. Технічний сервіс в агропромисловому комплексі. Електронний підручник / Колісник М.В. та інш. – К.: Науково-методичний центр ВФПО, 2024.
2. В.М. Кюрчев, О.М. Шокарев, С.В. Кюрчев, А.М. Побігун / Організація та технологія технічного сервісу машин» : навчальний посібник / за ред. О.М. Шокарева. Мелітополь, ТОВ «ФОРВАРДПРЕСС», 2019. 307с.
3. Голотюк М.В. Виробнича експлуатація і ремонт машин та обладнання Навч. посібник. Романюк В.І., Гавриш В.С., Хітров І.О., Кононов Ю.А., Голотюк М.В. – Рівне: НУВГП, 2016. – 290 с.
4. Швець Л.В., Паладійчук Ю.Б., Труханська О.О. Технічний сервіс в АПК. Том І. Навчальний посібник. Вінниця: ВНАУ, 2019. 647с.

Допоміжна

5. Голотюк М.В. Підвищення ефективності технічного обслуговування машин/ Голотюк М.В., Налобіна О.О., Бундза О.З., Тхорук Є.І., Дорошук В.О. // Вісник НУВГП, серія: Технічні науки. – Рівне: НУВГП, 2022. – Вип. 3(99). – С.118–127.
6. Клімов С.В. Організація технічного сервісу машин. Навч. посібник. - Рівне: НУВГП, 2010. – 120 с.
7. Експлуатація машин і обладнання: Навчальний посібник / Ружицький М.А., Рябець В.І., Кіяшко В.М. та ін. – К.: Аграрна освіта, 2010. – 617 с.
8. Клімов С. В. Експлуатація і обслуговування машин : навч. посіб. / С. В. Клімов. - Рівне : НУВГП, 2010. – 218 с.
9. Сідашенко О.І. Ремонт машин та обладнання: підручник/ [Сідашенко О.І. та ін.]; за ред. проф. О.І. Сідашенко, О.А. Науменка. – К.: Агроосвіта, 2014 – 665 с.

Інформаційні ресурси в Інтернет

1. Національна бібліотека ім. В.І. Вернадського / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.nbuv.gov.ua/node/2116>.
2. Наукова бібліотека НУВГП (м. Рівне, вул. Олекси Новака, 75) / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://ep3.nuwm.edu.ua/id/eprint/2243>.
3. Архів номерів журналу «Техніка і технології АПК» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ndipvt.com.ua/archivejournal.html>
4. Сільськогосподарські машини. Збірник наукових статей. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://agrmash.info/>

Поєднання навчання та досліджень* (за потреби)

Як здобувачі вищої освіти залучені до реалізації індивідуальних тем досліджень

Студенти мають можливість додатково отримати бали за виконання індивідуальних завдань дослідницького характеру, виступи із результатами досліджень на студентських наукових конференціях, а також можуть бути долучені до написання та опублікування наукових статей із тематики курсу. Тему дослідницької роботи можна вибрати самостійно за погодженням із викладачем.

Результати досліджень оприлюднюються на конференціях, симпозіумах, круглих столах, конкурсах наукових робіт, як правило, у вигляді публікацій, наприклад у «Студентському віснику НУВГП». Передбачено додаткові бали за виконання завдань і участь у заходах (до 10).

Які наукові досягнення, індивідуальні та колективні, використовуються викладачем під час навчання

Holotiuk M.V. Ensuring the efficiency of the system of technical maintenance and repair of transport and technological machines/ Holotiuk M.V., Shvinko A.V., Shovkomyd O.V., Martyniuk V.L. // The Archives of Automotive Engineering – Archiwum Motoryzacji Vol. 99, No. 1, 2023, pp. 5–17.

Голотюк М.В. Моніторинг та прогнозування технічного стану тракторів і комбайнів/ Налобіна О.О., Голотюк М.В., Пилипака Т.С., Бундза О.З., Шимко А.В., Рижий О.П. // Вісник НУВГП.серія: Технічні науки.– Рівне : НУВГП, 2024. – Вип. 4. – С. 81-89.

Голотюк М.В. Підвищення ефективності технічного обслуговування машин/ Голотюк М.В., Налобіна О.О., Бундза О.З., Тхорук Є.І., Лопшик В.О. // Вісник НУВГП.серія: Технічні науки. – Рівне: НУВГП, 2022. – Вип. 3(99). – С.118–127.

Налобіна О.О. Теоретичні передумови систематизації типорозмірів міні – тракторів/ О.О. Налобіна, М.В.Голотюк, В.С. Пуць. Сучасні технології в машинобудуванні та транспорті, 2021, № 1 (21) ЛНТУ, С. 18-22

Налобіна О.О., Заборовська С. Результати теоретичного дослідження системи МТА та обґрунтування критерію її оптимізації. Інноваційні технології в агровиробництві та природокористуванні: проблеми та перспективи : матеріали Всеукр. наук.-практ. інтернет-конф. 17 червня 2021 р. – Шубків, 2021. – 118 с.

Налобіна О.О. Концептуальна модель оперативного управління транспортною системою в умовах воєнного стану / Налобіна О.О., Голотюк М.В., Бундза О.З., Шимко А.В. // Сучасні технології в машинобудуванні та транспорті. Науковий журнал. – Луцьк. Луцький НТУ, 2023. – Том 1. № 20. – С.177-186.

До питання моделювання надійності сільськогосподарських машин О.О. Налобіна, О.З. Бундза, М.В. Голотюк, А.В. Шимко, В.С. Пуць, В.Л. Мартинюк / Міжвузівський збірник «НАУКОВІ НОТАТКИ». Луцьк, 2024, №77. С. 51-55

ПОЛІТИКИ ВИКЛАДАННЯ ТА НАВЧАННЯ

Перелік соціальних, «м'яких» навичок (soft skills)

Аналітичні і комунікативні навички, вміння розв'язувати складні проблеми, вміння працювати в команді, здатність до навчання і оволодіння знаннями, саморозвиток, гнучкість і адаптивність та інші.

Дедлайни та перескладання

У випадку пропуску лабораторного заняття без поважної причини здобувачу освіти необхідно самостійно її виконати і захистити.

Не передбачено перескладання поточних модульних контролів. Повідомлення щодо здачі (доздачі) модульних контролів оприлюднюється на головній сторінці навчальної платформи НУВГП, а також навчальної дисципліни.

Мінімальною успішною умовою складання іспиту – отримання поточних 60 балів.

Ліквідація академічної заборгованості в НУВГП визначається Порядком ліквідації академічних заборгованостей.

Неформальна та інформальна освіта (за потреби)

Здобувачі вищої освіти мають право на визнання (перезарахування) результатів навчання набутих у неформальній та інформальній освіті.

Здобувачі вищої освіти можуть самостійно опанувати (поглиблювати) знання в розрізі навчальної дисципліни (окремих її тем) і наступним їх зарахуванням, використовуючи загальнонавчальні освітні платформи (наприклад Prometheus, Coursera, edEx, edEra, FutureLearn).

Правила академічної доброчесності

Дотримання академічної доброчесності студентами реалізовується шляхом особистого самостійного виконання лабораторних завдань, модульних і підсумкових контролів, виконання самостійної роботи, дотриманням авторського права, достовірності виконаних досліджень.

• Пропагування принципів академічної доброчесності в НУВГП передбачається відповідними документами, зокрема Положенням про виявлення та запобігання академічного плагіату в НУВГП, Кодексом честі студента.

Вимоги до відвідування

Відвідування занять здобувачами вищої освіти (лабораторних) є обов'язковими. Можливе поєднання змішаного онлайн формату.

Консультації з навчальної дисципліни відбуваються згідно графіку консультацій як в класичній формі, так і в онлайн форматі (наприклад через Google Meet).

Весь матеріал навчальної дисципліни (презентації, відео, методичні вказівки, конспект лекцій та ін.) розміщено на сторінці курсу для їх ознайомлення і доступні у будь-який час.

• Вітається використання технічних засобів навчання (ноутбуки, планшети).



документ підписаний КЕП
Номер документа СИЛ №127
Підписувач Сорока Валерій Степанович
Підписувач (дані КЕП):
Сертифікат 3FAA9288358EC003040000009B6C3700C8C2C100