

НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ СУХОПУТНИХ ВІЙСЬК  
ІМЕНІ ГЕТЬМАНА ПЕТРА САГАЙДАЧНОГО

КАФЕДРА ІНЖЕНЕРНОЇ ТЕХНІКИ

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

**ПРОБЛЕМИ ЕКСПЛУАТАЦІЇ І ВІДНОВЛЕННЯ  
ОЗБРОЄННЯ ТА ВІЙСЬКОВОЇ ТЕХНІКИ**

**Львів 2024**

**Розроблено та внесено:**

кафедрою інженерної техніки факультету Сил підтримки Національної академії сухопутних військ імені Петра Сагайдачного.

**Розробник силябусу:**

Купріненко Олександр Миколайович – професор кафедри інженерної техніки, доктор технічних наук, старший науковий співробітник.

<b>Назва курсу</b>	Проблеми експлуатації і відновлення озброєння та військової техніки
<b>Факультет та кафедра, за якою закріплена дисципліна</b>	Факультет Сил підтримки Кафедра інженерної техніки
<b>Шифр та найменування галузі знань і спеціальності</b>	25 Воєнні науки, національна безпека, безпека державного кордону 255 Озброєння та військова техніка
<b>Викладач (-і)</b>	Купріненко Олександр Миколайович, доктор технічних наук, старший науковий співробітник
<b>Контактна інформація викладача (-ів)</b>	<a href="mailto:kyprinenko@ukr.net">kyprinenko@ukr.net</a>
<b>Консультації по курсу відбуваються</b>	щопонеділка, 15.00-17.00 (ауд. 922)
<b>Інформація про курс</b>	Курс розроблений у такий спосіб, щоб забезпечити підготовку здобувача вищої освіти ступеня доктор філософії з питань досконалого знання основних проблем з експлуатації і відновлення озброєння та військової техніки (ОВТ). Дисципліна викладається у 3-4 семестрах в обсязі 3 кредитів ЄКТС.
<b>Коротка анотація курсу</b>	Курс «Проблеми експлуатації і відновлення озброєння та військової техніки» надає ад'юнктам знання: основних положень нормативних та керівних документів з експлуатації і відновлення ОВТ, теорії надійності ОВТ; закономірностей зношування агрегатів ОВТ в процесі експлуатації; факторів, що впливають на зміну надійності ОВТ в процесі зберігання; питань захисту ОВТ під час зберігання; структури системи технічного обслуговування (ТО) ОВТ, видів, методів ТО; напрямів удосконалення системи ТО ОВТ; теоретичного обґрунтування раціональної періодичності ТО ОВТ; технічного обслуговування ОВТ за станом; технічного діагностування ОВТ; експлуатації ОВТ в складних умовах; напрямів підвищення надійності ОВТ під час експлуатації в складних умовах; бойових та експлуатаційних властивостей ОВТ; впливу конструкційних та експлуатаційних параметрів на експлуатаційні властивості ОВТ; способів покращення експлуатаційних властивостей ОВТ; змісту поняття «відновлення ОВТ»; місця відновлення ОВТ в системі логістичного забезпечення ЗС України; видів та методів ремонту; шляхів удосконалення систем експлуатації та відновлення ОВТ.
<b>Мета та цілі курсу</b>	Метою викладання навчальної дисципліни «Проблеми експлуатації і відновлення озброєння та військової техніки» є підготовка здобувача вищої освіти ступеня доктора філософії, який знає основні положення з експлуатації і відновлення ОВТ, теорії експлуатаційних властивостей ОВТ, шляхів удосконалення систем експлуатації та відновлення ОВТ.
<b>Список основної та додаткової літератури</b>	<b>Основна:</b> 1. ДСТУ В 3576-97 Експлуатація та ремонт. Терміни та визначення. К.: Держстандарт України, 1998. 59 с 2. ДСТУ 2860-94 Надійність техніки. Терміни та визначення. К.: Видавництво стандартів, 1998. 3. ДСТУ В-П 15.602:2020 Ремонт озброєння та військової техніки. Основні положення класифікація. К.: ДП «УкрНДНЦ». 12 с. 4. ДСТУ В 3577-97 Експлуатація військової техніки. Види технічного обслуговування. Заміна комплектувальних виробів. К.: Держстандарт України, 1998.

	<p>5. Основи організації експлуатації і ремонту озброєння та військової техніки: навчальний посібник/ заг. ред. О. Й. Мацько. К. НУОУ, 2018. 400 с.</p> <p><b>Додаткова:</b></p> <p>6. Експлуатація озброєння та військової техніки. Організація та технічне обслуговування артилерійського озброєння : навчальний посібник / П.П. Ткачук, О.М. Дробан та ін. Львів. НАСВ, 2017. 468 с.</p> <p>7. Армійські автомобілі. Експлуатація військової автомобільної техніки : навчальний посібник / О.Ф. Дорошенко, П.П. Ткачук та ін. Львів. АСВ, 2011. 541 с.</p> <p>8. Експлуатація бронетанкової техніки. Ч.1. Основи експлуатації бронетанкової техніки : навчальний посібник / Б.П. Матушко, О.Є. Шаталов та ін. Львів. АСВ, 2011. 144 с.</p> <p>9. Експлуатація озброєння та військової техніки. Організація експлуатації та технічного обслуговування ракетних комплексів : навчальний посібник / І.М. Андреев, Ю.В. Варванець та ін. Львів. АСВ, 2010. 439 с.</p> <p>10. Автомобілі. Теорія експлуатаційних властивостей : навчальний посібник / В.В. Біліченко, О.Л. Добровольський, В.О. Огневий, Є.В. Смирнов. Вінниця, 2017. 163 с.</p>
<b>Тривалість курсу</b>	90 год.
<b>Обсяг курсу</b>	30 годин аудиторних занять, у тому числі 6 годин лекцій, 22 години групових занять, 60 годин самостійної роботи.
<b>Очікувані результати навчання</b>	<p>За результатами вивчення навчальної дисципліни «Проблеми експлуатації і відновлення озброєння та військової техніки» здобувачі повинні:</p> <p>мати передові концептуальні та методологічні знання в сфері озброєння та військової техніки сухопутних військ і на межі предметних галузей, а також дослідницькі навички, достатні для проведення наукових і прикладних досліджень на рівні останніх світових досягнень з відповідного напрямку, отримання нових знань та/або здійснення інновацій;</p> <p>планувати і виконувати теоретичні та експериментальні дослідження в сфері озброєння та військової техніки сухопутних військ з використанням сучасних інструментів, критично аналізувати результати власних досліджень і результати інших дослідників;</p> <p>розробляти, удосконалювати та досліджувати математичні і комп'ютерні моделі процесів і систем, ефективно використовувати їх для отримання нових знань на етапах створення (модернізації), експлуатації, відновлення, випробувань озброєння та військової техніки сухопутних військ;</p> <p>розробляти та реалізовувати наукові та інноваційні проекти, які дають можливість переосмислити наявне та створити нове цілісне знання та професійну практику і розв'язувати значущі наукові та технологічні проблеми у сфері озброєння та військової техніки сухопутних військ.</p>
<b>Теми</b>	Див. додаток А (схема курсу).
<b>Підсумковий контроль</b>	Залік
<b>Навчальні методи та техніки, які будуть використовуватись під час викладання курсу</b>	Усне викладення матеріалу в поєднанні з демонстрацією (показом). Презентації.

<b>Критерії оцінювання (окремо для кожного виду діяльності)</b>	<p>Результати поточного контролю оцінюються за чотирибальною шкалою і заносяться до журналу обліку навчальних занять.</p> <p>Перерахунок результатів поточного контролю у 100-бальну шкалу для врахування при проведенні контрольних заходів здійснюється з урахуванням того, що кількість балів, які відводяться для оцінювання результатів поточного контролю, становить 50 балів при проведенні заліку.</p> <p>Підсумкове оцінювання результатів навчання ад'юнктів з навчальної дисципліни складається із суми балів, отриманих за результатами поточного контролю та контрольного заходу за 100-бальною шкалою та національною шкалою.</p>
<b>Академічна доброчесність</b>	<p>Жодні форми порушення академічної доброчесності не толеруються.</p> <p>Відвідування занять є важливою складовою навчання. Очікується, що всі ад'юнкти відвідують лекції та групові заняття курсу.</p>
<b>Питання заліку</b>	<p>Див. додаток Б</p>
<b>Опитування</b>	<p>З метою оцінювання якості викладання кожному ад'юнкту буде надана анкета після завершення курсу.</p>

**Схема курсу  
«Проблеми експлуатації і відновлення озброєння та військової техніки»**

Кількість годин ауд./самоств.	Тема	Результати навчання	Завдання
14/30	Тема № 1. Загальні положення з експлуатації і відновлення озброєння та військової техніки	Основні положення нормативних та керівних документів з експлуатації і відновлення ОВТ. Основні положення теорії надійності ОВТ. Закономірності зношування агрегатів ОВТ в процесі експлуатації. Фактори, що впливають на зміну надійності ОВТ в процесі зберігання. Захист ОВТ під час зберігання. Система ТО ОВТ, види, методи ТО. Напрями удосконалення системи ТО ОВТ. Теоретичне обґрунтування раціональної періодичності ТО ОВТ. Технічне обслуговування ОВТ за станом. Технічне діагностування ОВТ. Експлуатація ОВТ в складних умовах. Вплив кліматичних та дорожніх умов працездатність ОВТ. Напрями підвищення надійності ОВТ під час експлуатації в складних умовах.	Питання
12/24	Тема № 2. Експлуатаційні властивості ОВТ	Бойові та експлуатаційні властивості ОВТ. Тягово-швидкісні властивості: Показники оцінки та методи їх визначення. Гальмівні властивості ОВТ. Вплив конструкційних та експлуатаційних параметрів на гальмівні властивості. Економічність зразків ОВТ. Паливна економічність. Вплив конструкційних та експлуатаційних параметрів на витрату пального. Керованість, стійкість, маневреність зразків ОВТ: основні терміни та визначення. Вплив конструктивних та експлуатаційних факторів на керованість, стійкість та маневреність зразків ОВТ. Плавність ходу зразків ОВТ. Особливості коливань зразків ОВТ. Вплив конструктивних параметрів зразків на плавність ходу. Прохідність зразків ОВТ. Опорна та профільна прохідність. Вплив конструктивних та експлуатаційних факторів на прохідність зразків, способи покращення прохідності ОВТ.	Питання
2/6	Тема № 3. Відновлення зразків ОВТ	Зміст поняття «відновлення ОВТ». Відновлення ОВТ в системі логістичного забезпечення ЗС України. Система ремонту ОВТ. Види та методи ремонту. Шляхи удосконалення системи експлуатації та відновлення ОВТ.	Питання
2/-	Залік		Білет

**Питання для проведення заліку з дисципліни  
«Проблеми експлуатації і відновлення озброєння та військової техніки»**

1. Перелік та короткий зміст нормативних та керівних документів з експлуатації і відновлення ОВТ.
2. Система експлуатації ОВТ: визначення, структура. Зміст етапів експлуатації ОВТ. Види експлуатації: основні терміни та визначення.
3. Основні положення теорії надійності: визначення, показники надійності ОВТ.
4. Фактори, що впливають на надійність ОВТ. Заходи її підвищення.
5. Стан зразка ОВТ: основні терміни та визначення. Класифікація відмов. Поняття, що стосуються тривалості та обсягу наробітку зразка ОВТ.
6. Закономірності зношування агрегатів ОВТ в процесі експлуатації. Види зношування агрегатів ОВТ.
7. Зберігання ОВТ. Фактори, що впливають на зміну надійності ОВТ в процесі зберігання. Захист ОВТ під час зберігання.
8. Система технічного обслуговування (ТО) ОВТ, види, методи ТО. Напрями удосконалення системи ТО ОВТ.
9. Технічне діагностування ОВТ: основні терміни та визначення. Системи технічного діагностування ОВТ. Напрями удосконалення технічного діагностування ОВТ.
10. Експлуатація ОВТ в складних умовах. Напрями підвищення надійності ОВТ під час експлуатації в складних умовах.
11. Бойові властивості ОВТ: основні терміни і визначення. Експлуатаційні властивості ОВТ.
12. Тягово-швидкісні властивості: визначення, показники оцінки та методи їх визначення.
13. Гальмівні властивості ОВТ: визначення, показники оцінки. Вплив конструкційних та експлуатаційних параметрів на гальмівні властивості.
14. Паливна економічність: визначення, показники та методи оцінки. Вплив конструкційних та експлуатаційних параметрів на витрату пального.
15. Керованість, стійкість, маневреність зразків ОВТ: основні терміни та визначення, показники та методи оцінки.
16. Вплив конструктивних та експлуатаційних факторів на керованість, стійкість та маневреність зразків ОВТ.
17. Плавність ходу зразків ОВТ: основні терміни та визначення, показники та методи оцінки. Вплив конструктивних та експлуатаційних факторів на плавність ходу зразків ОВТ.
18. Прохідність зразків ОВТ: визначення, показники і методи оцінки. Опорна та профільна прохідність.
19. Вплив конструктивних та експлуатаційних факторів на прохідність зразків ОВТ. Способи покращення прохідності ОВТ.
20. Зміст поняття «відновлення ОВТ». Відновлення ОВТ в системі логістичного забезпечення ЗС України.
21. Система ремонту ОВТ. Види та методи ремонту. Шляхи удосконалення систем експлуатації та відновлення ОВТ.