

НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ДЕРЖАВНОЇ ПРИКОРДОННОЇ СЛУЖБИ УКРАЇНИ ІМЕНІ Б.ХМЕЛЬНИЦЬКОГО

Кафедра транспортних засобів та та інженерного забезпечення охорони державного кордону
факультету забезпечення оперативно-службової діяльності

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ ІТ 07.03 «ОСНОВИ КОНСТРУКЦІЇ АВТОБРОНЕТАНКОВОЇ ТЕХНІКИ»

ОПП «Організація діяльності інженерно-технічних підрозділів
Державної прикордонної служби України»

Рівень вищої освіти: перший (бакалаврський)
Галузь знань: 25 Воєнні науки, національна безпека, безпека державного кордону
Спеціальність: 252 Безпека державного кордону
Спеціалізація: Організація діяльності інженерно-технічних підрозділів
Державної прикордонної служби України
Кваліфікація: бакалавр безпеки державного кордону
Професійна кваліфікація: офіцер тактичного рівня Державної прикордонної служби України
Форма здобуття освіти: денна

АНОТАЦІЯ КУРСУ

Навчальна дисципліна «Основи конструкції автобронетанкової техніки» є вибірковою дисципліною освітньо-професійної програми «Організація діяльності інженерно-технічних підрозділів Державної прикордонної служби України» спеціальності спеціальності «Безпека державного кордону» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти. Вивчається протягом 5 семестру на кафедрі транспортних засобів та інженерного забезпечення охорони державного кордону.

Мета вивчення навчальної дисципліни – формування у курсантів системних знань з конструкції машин, що застосовуються в Державній прикордонній службі України, створення підґрунтя для набуття курсантами здатності до розв’язання складних спеціалізованих задач та практичних проблем у майбутній професійній діяльності, в тому числі до самостійного освоєння перспективних зразків автомобільної та бронетанкової техніки.

Завдання навчальної дисципліни

засвоєння курсантами системних знань з конструкції типових складових елементів автобронетанкової техніки;

оволодіння курсантами уміннями інженерного мислення та створення підґрунтя для розроблення майбутніми фахівцями обґрунтованих пропозицій щодо раціональної експлуатації зразків автобронетанкової техніки і забезпечення її постійної готовності до використання за призначенням;

набуття навиків самостійного пошуку, систематизації, аналізу і використання у професійній діяльності науково-технічної інформації

Вивчення навчальної дисципліни забезпечує досягнення здобувачами вищої освіти програмних результатів навчання, які передбачають здатність демонструвати знання, розуміння, застосування, аналіз, синтез та оцінювання його складових, а саме:

ПРН 21. Упевнено застосовувати штатне озброєння підрозділу; інформаційні системи, інформаційні технології, технології захисту даних, методи обробки, накопичення та оцінювання інформації, інформаційно-аналітичної роботи, бази даних (в тому числі міжвідомчі та міжнародні), спеціальне програмне забезпечення для розв’язування фахово-орієнтованих задач, у тому числі з використанням математичних методів; проводити процедури, пов’язані з перевіркою, обслуговуванням, ремонтом і застосуванням засобів зв’язку, технічних засобів охорони кордону та транспортних засобів в обсязі інструкції з експлуатації.

Знання: здатність описувати загальні конструктивні рішення, застосовані в сучасних зразках автобронетанкової техніки; описувати особливості конструкції типових зразків машин, які застосовуються в органах і підрозділах охорони кордону; відтворювати технічну термінологію, що використовується при описі конструкції та в процесі експлуатації машин ДПСУ.

Розуміння: здатність класифікувати складові елементи шасі машин ДПСУ; описувати роботу типових складових елементів зразків автобронетанкової техніки та їх взаємодію; пояснювати різницю в особливостях конструкції машин ДПСУ та їх складових елементів; розпізнавати особливості конструкції машин ДПСУ та їх складових елементів, які обумовлюють правила їх перевірки, обслуговування, ремонту і застосування; передбачати тенденції розвитку конструкції автобронетанкової техніки.

Застосування знань: здатність застосовувати отримані знання для засвоєння матеріалу інших професійно орієнтованих дисциплін та для організації експлуатації та ремонту зразків автобронетанкової техніки, їх систем та елементів в ході майбутньої професійної діяльності.

Аналіз: здатність аналізувати конструкцію наявних і перспективних зразків автобронетанкової техніки; робити висновки про способи забезпечення ефективної і безпечної експлуатації машин ДПСУ; визначати потенційні причини виходу з ладу зразків техніки та способи відновлення її працездатності.

Синтез: здатність аргументувати, упорядковувати, пропонувати заходи з забезпечення ефективної і безпечної експлуатації об’єктів автобронетанкової техніки з урахуванням їх конструктивних особливостей.

Оцінювання: здатність оцінювати конструктивні особливості зразків автобронетанкової техніки; аргументувати пропозиції, направлені на підвищення ефективності та безпеки експлуатації машин ДПСУ; порівнювати та прогнозувати результати експлуатації зразків автобронетанкової техніки. Узагальнювати та робити висновки за результатами аналізу експлуатації зразків автобронетанкової техніки, їх систем та елементів з урахуванням конструктивних особливостей.

ПРНс-28. Забезпечувати постійну готовність парку автобронетанкової та інженерної техніки, інженерних технічних засобів охорони кордону до використання за призначенням.

Знання: здатність описувати особливості конструкції типових зразків машин, яка застосовується в органах і підрозділах охорони кордону; відтворювати технічну термінологію, що використовується при описі конструкції та в процесі експлуатації машин ДПСУ.

Розуміння: здатність описувати роботу типових складових елементів зразків автобронетанкової техніки та їх взаємодію; розпізнавати особливості конструкції машин ДПСУ та їх складових елементів, які обумовлюють правила їх перевірки, обслуговування, ремонту і застосування.

Застосування знань: здатність застосовувати отримані знання для забезпечення постійної готовності зразків автобронетанкової техніки до використання за призначенням.

Аналіз: здатність аналізувати конструкцію наявних зразків автобронетанкової техніки; робити висновки про способи забезпечення ефективної і безпечної експлуатації машин ДПСУ; визначати потенційні причини виходу з ладу зразків техніки та способи відновлення її працездатності.

Синтез: здатність аргументувати, упорядковувати, пропонувати заходи з забезпечення ефективної і безпечної експлуатації автобронетанкової техніки з урахуванням їх конструктивних особливостей; розробляти і узагальнювати можливі заходи, направлені на забезпечення готовності парку автобронетанкової техніки до використання за призначенням.

Оцінювання: здатність оцінювати конструктивні особливості зразків автобронетанкової техніки; аргументувати пропозиції, направлені на забезпечення постійної готовності машин ДПСУ до використання за призначенням. Узагальнювати та робити висновки по результатам аналізу стану готовності до застосування зразків автобронетанкової техніки, їх систем та елементів з урахуванням конструктивних особливостей.

ПРНс-29. Розуміти основи конструкції та функціонування об'єктів автомобільної, бронетанкової та інженерної техніки, їх складових систем та окремих елементів.

Знання: здатність називати основні складові елементи конструкції та деталі, що входять до складу об'єктів автобронетанкової техніки; визначати основні характеристики агрегатів, механізмів, систем, що входять до складу об'єктів автобронетанкової техніки; описувати загальні конструктивні рішення, застосовані в сучасних зразках автобронетанкової техніки; описувати особливості конструкції типових зразків машин, які застосовується в органах і підрозділах охорони кордону; відтворювати технічну термінологію, що використовується при описі конструкції та в процесі експлуатації машин ДПСУ.

Розуміння: здатність виділяти суттєві характеристики конструктивних рішень, застосованих в об'єктах автобронетанкової техніки; класифікувати складові елементи двигунів і шасі машин ДПСУ; з'ясувати конструкцію систем і окремих елементів об'єктів автобронетанкової техніки за технічними зображеннями; описувати роботу типових складових елементів об'єктів автобронетанкової техніки та їх взаємодію; пояснювати різницю в особливостях конструкції машин ДПСУ та їх складових елементів; розпізнавати особливості конструкції машин ДПСУ та їх складових елементів, які обумовлюють правила їх перевірки, обслуговування, ремонту і застосування; передбачати тенденції розвитку конструкції автобронетанкової техніки.

Застосування знань: здатність застосовувати отримані знання для засвоєння матеріалу інших професійно орієнтованих дисциплін та для організації експлуатації та ремонту зразків автобронетанкової техніки, їх систем та елементів в ході майбутньої професійної діяльності.

Аналіз: здатність аналізувати конструкцію наявних і перспективних зразків автобронетанкової техніки; робити висновки про способи забезпечення ефективної і безпечної експлуатації машин ДПСУ; визначати потенційні причини виходу з ладу зразків техніки та способи відновлення її працездатності.

Синтез: здатність аргументувати, упорядковувати, пропонувати заходи з забезпечення ефективної і безпечної експлуатації автобронетанкової техніки з урахуванням їх конструктивних особливостей.

Оцінювання: здатність оцінювати конструктивні особливості зразків автобронетанкової техніки; аргументувати пропозиції, направлені на підвищення ефективності та безпеки експлуатації об'єктів автобронетанкової техніки.

ВИКЛАДАЧІ:

Доцент кафедри транспортних засобів та інженерного забезпечення охорони державного кордону кандидат технічних наук, доцент Сергій ПСЬОЛ, e-mail: psiol-s@ukr.net.

ПЕРЕДУМОВИ ВИВЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ.

«Безпека життя і діяльності», «Теоретична та прикладна механіка» (або споріднені навчальні дисципліни), «Основи теплотехніки» (або споріднені навчальні дисципліни), «Фізичні основи роботи теплового двигуна» (або споріднені навчальні дисципліни), «Взаємозамінність та технічні вимірювання» (або споріднені навчальні дисципліни).

МАТЕРІАЛЬНО-ТЕХНІЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ.

Спеціалізований клас (120/13), автомобільний парк, машини автомобільного парку, комплект презентаційних матеріалів, комплект роздавальних матеріалів, комп'ютер (ноутбук), мультимедійний проектор, екран.

Програмне забезпечення: модульне середовище академії (інтранет) – <https://10.241.24.43/>.

Програмне забезпечення: модульне середовище академії (інтернет) – <https://lib.nadpsu.edu.ua/>

ТРИВАЛІСТЬ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ КУРСУ

Курс	Семестр	Кількість кредитів ЄКТС	Кількість годин														Форми підсумкового контролю			
			Загальна	Усього аудиторних занять	Аудиторна робота						Індивідуальна робота					Самостійна робота	Екзамен	Диференційований залік	Залік	
					лекції	групові заняття	практичні заняття	індивідуальні заняття	контрольна робота	курсний проєкт	підсумковий контроль	Усього	реферат	конспект з теми	контрольна робота					курсний проєкт
3	5	4	120	50	16	30					4	30	30				40		+	
Разом 3 курс		4	120	50	16	30					4	30	30				40		+	
Усього за дисципліну		4	120	50	16	30					4	30	30				40		+	

Основні методи навчання: МН1.1; МН1.2; МН1.3; МН1.5; МН2.2; МН2.3; МН3.2; МН3.3.

Основні методи контролю навчальних досягнень: МК1.1; МК1.3; МК2.1; МК2.4; МК2.8; МК3.1; МК3.2; МК4.1; МК4.2; МК4.3

КОМПЕТЕНТНОСТІ ТА КОНТРОЛЬ РІВНЯ ЇХ ДОСЯГНЕННЯ КУРСАНТАМИ

Шифр	Компетентність	Оцінювання
Загальні компетентності		
ЗК-2	Здатність приймати обґрунтовані рішення	МК1.1; МК1.3; МК2.1; МК2.4; МК2.8; МК3.1; МК3.2; МК4.1; МК4.2; МК4.3
ЗК-3	Здатність до адаптації та дії у новій ситуації	МК1.1; МК1.3; МК2.1; МК2.4; МК2.8; МК3.1; МК3.2; МК4.1; МК4.2; МК4.3
ЗК-4	Здатність планувати та управляти часом	МК1.1; МК1.3; МК2.1; МК2.4; МК2.8; МК3.1; МК3.2; МК4.1; МК4.2; МК4.3
ЗК-5	Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності	МК1.1; МК1.3; МК2.1; МК2.4; МК2.8; МК3.1; МК3.2; МК4.1; МК4.2; МК4.3
ЗК-9	Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями	МК1.1; МК1.3; МК2.1; МК2.4; МК2.8; МК3.1; МК3.2; МК4.1; МК4.2; МК4.3
ЗК-10	Здатність до системного мислення, аналізу та синтезу	МК1.1; МК2.1; МК2.4; МК2.8; МК3.1; МК3.2; МК4.1; МК4.2; МК4.3
ЗК-11	Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій	МК1.1; МК1.3; МК2.1; МК2.4; МК2.8; МК3.1; МК3.2; МК4.2; МК4.3
ЗК-14	Навики здійснення безпечної діяльності	МК1.1; МК2.1; МК2.4; МК4.1; МК4.2; МК4.3
Спеціальні (фахові, предметні) компетентності		
СК-4	Здатність здійснювати ресурсне та інженерно-технічне забезпечення у підрозділі в різних умовах функціонування та різних формах оперативно-службових дій	МК2.1; МК2.4; МК3.1; МК3.2; МК4.1; МК4.2; МК4.3
СК-6	Здатність збирати, обробляти, оцінювати й аналізувати інформацію з різних джерел, використовувати методи обробки інформації	МК1.1; МК2.1; МК2.4; МК2.8; МК3.1; МК3.2; МК4.1; МК4.2; МК4.3
СК-9	Здатність використовувати транспортні засоби для виконання завдань з охорони державного кордону, у тому числі діяти у складі прикордонних нарядів	МК2.1; МК2.4; МК2.8; МК3.1; МК3.2; МК4.1; МК4.2; МК4.3
СК-15	Здатність здійснювати водіння базових машин підрозділу, організувати підготовку озброєння та техніки до застосування і технічне обслуговування з використанням інженерних знань та дотриманням вимог єдиної системи конструкторської документації	МК2.1; МК2.4; МК3.1; МК3.2; МК4.1; МК4.2; МК4.3
Фахові компетентності спеціалізації		
СКс-16	Здатність організувати технічно правильну експлуатацію автобронетанкової та інженерної техніки Держприкордонслужби і підтримувати їх у постійній готовності для використання за призначенням, здійснювати контроль за експлуатацією та ремонтом	МК2.1; МК2.4; МК2.8; МК3.1; МК3.2; МК4.1; МК4.2; МК4.3
СКс-17	Здатність використовувати автобронетанкову техніку, яка є на озброєнні в органі (підрозділі) Держприкордонслужби, знати її конструкцію, порядок і правила їх експлуатації, ре-	МК2.1; МК2.4; МК2.8; МК3.1; МК3.2; МК4.1; МК4.2; МК4.3

Шифр	Компетентність	Оцінювання
	монтаж та евакуації	
СКс-18	Здатність вести кількісний та якісний облік, обліково-звітну документацію з експлуатації та ремонту, планувати і здійснювати заходи з організації експлуатації, списання автобронетанкової техніки Держприкордонслужби, виробничого обладнання і майна	МК2.1; МК2.4; МК3.1; МК3.2; МК4.1; МК4.2; МК4.3
СКс-19	Здатність організувати забезпечення органу Держприкордонслужби автобронетанковою технікою та майном, готувати документи на витребування коштів для утримання техніки і технічних засобів та контролювати їх витрати	МК2.1; МК2.4; МК2.8; МК3.1; МК3.2; МК4.1; МК4.2; МК4.3

ПРОГРАМНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ, МЕТОДИ НАВЧАННЯ ТА КОНТРОЛЬ РІВНЯ ЇХ ДОСЯГНЕННЯ КУРСАНТАМИ

Шифр	Компетентність	Методи навчання	Оцінювання
Програмні результати навчання зі спеціальності			
ПРН-21	Упевнено застосовувати штатні машини підрозділу, проводити процедури, пов'язані з перевіркою, обслуговуванням, ремонтом і застосуванням транспортних засобів в обсязі інструкції з експлуатації	МН1.1; МН1.2; МН1.3; МН1.5; МН2.2; МН2.3; МН3.2; МН3.3.	МК1.1; МК2.1; МК2.4; МК2.8; МК3.1; МК3.2; МК4.1; МК4.2; МК4.3
Програмні результати навчання зі спеціалізації			
ПРНс-28	Забезпечувати постійну готовність парку автобронетанкової та інженерної техніки, інженерних технічних засобів охорони кордону до використання за призначенням	МН1.1; МН1.2; МН1.3; МН1.5; МН2.2; МН2.3; МН3.2; МН3.3.	МК1.1; МК2.1; МК2.4; МК2.8; МК3.1; МК3.2; МК4.1; МК4.2; МК4.3
ПРНс-29	Розуміти основи конструкції та функціонування об'єктів автомобільної, бронетанкової та інженерної техніки, їх складових систем та окремих елементів	МН1.1; МН1.2; МН1.3; МН1.5; МН2.2; МН2.3; МН3.2; МН3.3.	МК1.1; МК1.3; МК2.1; МК2.4; МК2.8; МК3.1; МК3.2; МК4.1; МК4.2; МК4.3

ОРГАНІЗАЦІЯ НАВЧАННЯ 3 курс (5 семестр)

Запланована кількість аудиторного навантаження – 50 годин

№ теми	Найменування тем	Кількість годин	Номери, вид занять та кількість годин								Місяці	Номери тем, занять та кількість годин	Кількість годин
			1	2	3	4	5	6	7	8			
1	Автомобільні трансмісії	18	Л2	Л2	Л2	Л2	Гз4	Гз6			9	1/1Л(2); 1/2Л(2); 1/3Л(2); 1/4Л(2); 1/5Гз(4);	12
2	Системи керування машин	10	Л2	Гз2	Гз2	Л2	Гз2						
3	Ходова частина та спеціальне обладнання машин	6	Л2	Гз2	Гз2						10	1/6Гз(6); 2/1Л(2); 2/2Гз(2); 2/3Гз(2); 2/4Л(2)	14
4	Конструктивні особливості бронетанкової техніки органів охорони кордону	12	Л2	Гз2	Гз2	Гз4	Гз2				11	2/5Гз(2); 3/1Л(2); 3/2Гз(2); 3/3Гз(2); 4/1Л(2); 4/2Гз(2); 4/3Гз(2)	14
Диференційований залік		4	Дз4								12	4/4Гз(4); 4/5Гз(2); Дз(4)	10
Всього		50									Всього		50

Умовні скорочення

Лекція – Л

Групове заняття – Гз

Диференційований залік – Дз

Заняття, що обов'язкове для виставлення оцінки – Гз2

ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

№ теми	№ заняття	Види навчальних занять, завдань	Кількість годин	Найменування теми і навчальні питання	Література
1	2	3	4	5	6
3 курс					
5 семестр					
2			44 (18)	Автомобільні трансмісії	
	1	Лекція	2	Конструкції автомобільних зчеплень 1. Призначення, класифікація зчеплень. 2. Загальні відомості про конструкції фрикційних зчеплень автомобілів.	[1.1] с. 3, 25-28 [2.1] с. 151-152, 172-185 [2.2] с. 152-167 [3.2] с. 13-23
		Самостійна робота	4	Будова і робота фрикційних зчеплень 1. Будова фрикційного зчеплення 2. Принцип роботи фрикційного зчеплення	[3.2] с. 23-65
	2	Лекція	2	Конструкції автомобільних коробок передач 1. Призначення, класифікація коробок передач, вимоги до них. 2. Загальні відомості про конструкції коробок передач автомобілів.	[2.1] с. 153-167, 186-194 [2.2] с. 135-148, 167-175 [3.2] с. 67-76
		Самостійна робота	4	Будова і робота механічних коробок передач 1. Будова механічної коробки передач 2. Принцип перемикання передач і передавання обертового моменту в механічних коробках передач	[3.2] с. 76-122
	3	Лекція	2	Конструкції автомобільних роздавальних коробок та карданних передач 1. Призначення, класифікація роздавальних коробок, вимоги до них. 2. Загальні відомості про конструкції роздавальних коробок автомобілів. 3. Призначення, класифікація та загальні відомості про конструкції карданних передач, вимоги до них.	[2.1] с. 168-172, 194-203 [2.2] с. 149-152, 175-182, 193-197 [3.2] с. 124-127, 147-160
		Самостійна робота	4	Будова і робота роздавальних коробок 1. Будова і робота роздавальної коробки з блокованим приводом ведучих мостів 2. Будова і робота роздавальної коробки з диференціальним приводом ведучих мостів.	[3.2] с. 127-146
2	4	Лекція	2	Конструкції автомобільних головних передач та диференціалів 1. Призначення, класифікація головних передач, вимоги до них. 2. Призначення, класифікація диференціалів, вимоги до них. 3. Загальні відомості про конструкції головних передач та диференціалів автомобілів.	[2.1] с. 203-215 [2.2] с. 182-193 [3.2] с. 161-176

1	2	3	4	5	6
		Самостійна робота	4	Будова і робота елементів ведучого моста 1. Будова і робота головних одинарних і подвійних головних передач. 2. Будова і робота шестеренних міжколісних диференціалів. 3. Будова і робота кулачкових міжколісних диференціалів.	[3.2] с. 176-217
		Індивідуальне завдання (реферат)	10	Опис конструкції та роботи зразка бронетанкової (інженерної) техніки (розділ 1 Трансмсія)	ТО та ІЕ зразків машин
	5	Групове заняття	4	Варіанти конструкції трансмісій легкових автомобілів 1. Трансмсія неповнопривідного легкового автомобіля 2. Трансмсія повнопривідного легкового автомобіля	[3.2] с. 52-55, 61-63, 104-110, 114-117, 139-144, 193-201, 203-24 [3] с. 9, 169-171, 176-178, 195, 199-201, 215-216, 221-222, 226, 230-231 [4] с. 12, 129-132, 141-144, 150-151
	6	Групове заняття	6	Варіанти конструкції трансмісій вантажних автомобілів та фургонів 1. Трансмсія повнопривідного двохвісного вантажного автомобіля 2. Трансмсія двохвісного автомобіля-фургона 3. Трансмсія повнопривідних трьохвісних вантажних автомобілів 4. Проведення модульного контролю	[3.2] с. 23-52, 55-61, 76-104, 110-114, 117-122, 127-146, 176-217 [1] с. 49-67 [2] с. 7, 121-123, 130-132, 142-143, 146-148 [6] с. 15, 44-69
2			24 (10)	Системи керування машин	
	1	Лекція	2	Конструкції гальмових систем автомобілів 1. Призначення і класифікація гальмових систем, вимоги до них. 2. Конструктивні схеми гальмових систем, їх оцінка.	[2.1] с. 309-346 [2.2] с. 241-276 [3.3] с. 57-82
3	2	Групове заняття	2	Варіант конструкції гальмової система двохвісного вантажного автомобіля 1. Будова і принцип дії робочої гальмової системи автомобіля. 2. Будова і робота стоянкової гальмової системи автомобіля.	[3.3] с. 83-99, 121-128 [2] с. 180-186
	3	Групове заняття	2	Варіанти конструкції гальмових систем легкових повнопривідних автомобілів та вантажного тривісного автомобіля. 1. Особливості будови та роботи гальмових систем легкових автомобілів. 2. Особливості будови і роботи гальмових систем вантажного тривісного автомобіля.	[3.3] с. 104-121 [3] с. 268-269 [4] с. 184-185 [6] с. 93-118
		Самостійна робота	2	Конструкції гальмових систем автомобілів ДПСУ 1. Гальмові механізми. 2. Гальмові приводи. 3. Підсилювачі гальмових приводів	[3.3] с. 104-121 [3] с. 268-269 [4] с. 184-185 [5] с. 366-380 [6] с. 93-118

1	2	3	4	5	6
	4	Лекція	2	Конструкції рульового керування автомобілів 1. Призначення і класифікація систем рульового керування, вимоги до них. 2. Конструктивні схеми рульового керування, їх оцінка.	[2.1] с. 285-301 [2.2] с. 224-240 [3.3] с. 6-22
		Індивідуальне завдання (реферат)	10	Опис конструкції та роботи зразка бронетанкової (інженерної) техніки (розділ 2 Системи керування)	ТО та ІЕ зразків машин
	5	Групове заняття	2	Варіанти конструкції рульового керування автомобілів 1. Рульове керування вантажного двохвісного автомобіля 2. Рульове керування легкового повнопривідного автомобіля. 3. Рульове керування вантажного трьохвісного автомобіля	[3.3] с. 22-56 [3] с. 258-259 [6] с. 82-90
		Самостійна робота	2	Конструкції систем рульового керування автомобілів ДПСУ 1. Рульові механізми. 2. Рульові приводи. 3. Підсилювачі рульового керування	[3.3] с. 22-56 [3] с. 258-259 [5] с. 292 [6] с. 82-90
3			18 (6)	Ходова частина та спеціальне обладнання машин	
	1	Лекція	2	Конструкції ходової частини автомобілів 1. Призначення і класифікація вузлів ходової частини, вимоги до них. 2. Конструктивні схеми ходової частини автомобілів, їх оцінка.	[2.1] с. 217-223, 252-279 [2.2] с. 198-224 [3.3] с. 134-154
4	2	Групове заняття	2	Варіанти конструкції ходової частини та кузова автомобілів 1. Ходова частина і кузов вантажного двохвісного автомобіля. 2. Ходова частина і кузов вантажного трьохвісного автомобіля 3. Ходова частина і кузов легкового повнопривідного автомобіля	[3.3] с. 155-171 [3] с. 9, 240-242, 254 [6] с. 69-76
		Самостійна робота	2	Характеристика ходової частини автомобіля 1. Маркування шин автомобілів 2. Характеристика складових елементи ходової частини автомобілів	[3.3] с. 146-148 [4] с. 12, 319-321 [5] с. 16, 183-188
		Індивідуальне завдання (реферат)	10	Опис конструкції та роботи зразка бронетанкової (інженерної) техніки (розділ 3 Ходова частина та спеціальне обладнання)	ТО та ІЕ зразків машин
	3	Групове заняття	2	Спеціальне обладнання автомобілів. 1. Конструкції автомобільних лебідок. 2. Системи регулювання тиску повітря в шинах. 3. Система герметизації автомобілів.	[3.3] с. 172-187
4			24 (12)	Конструктивні особливості бронетанкової техніки органів охорони кордону	
	1	Лекція	2	Особливості конструкції силової установки бронетранспортера БТР-70 1. Загальна компоновка силової установки. 2. Особливості механізмів силової установки. 3. Особливості систем силової установки.	[3.4] с. 4-14, 79-97 [3.5] с. 103-209

1	2	3	4	5	6
	2	Групове заняття	2	Особливості конструкції трансмісії бронетранспортера БТР-70 1. Загальна компоновка трансмісії. 2. Особливості зчеплень та коробок передач. 3. Особливості роздавальних коробок і карданної передачі. 4. Особливості ведучих мостів.	[3.4] с. 157-192 [3.5] с. 217-274
	3	Групове заняття	2	Особливості конструкції систем керування бронетранспортера БТР-70 1. Особливості рульового керування. 2. Особливості гальмової системи.	[3.4] с. 196-221 [3.5] с. 277-314
5	4	Групове заняття	4	Особливості конструкції ходової частини, електричного і спеціального обладнання бронетранспортера БТР-70 1. Особливості ходової частини. 2. Особливості електрообладнання. 3. Спеціальне обладнання.	[3.4] с. 224-268, 278-295 [3.5] с. 316-399, 415-437
		Самостійна робота	4	Особливості конструкції бронетранспортера БТР-70 1. Силова установка. 2. Трансмісія. 3. Системи керування 4. Ходова частина і спеціальне обладнання	[3.4] с. 3-295 [3.5] с. 103-437
	5	Групове заняття	2	Особливості конструкції силової установки бронетранспортера БТР-80 1. Загальна компоновка силової установки. 2. Особливості механізмів силової установки. 3. Особливості систем силової установки.	[3.6] с. 6-37 [3.7] с. 141-239
		Самостійна робота	8	Особливості конструкції бронетранспортера БТР-80 1. Силова установка. 2. Трансмісія. 3. Системи керування 4. Ходова частина і спеціальне обладнання	[3.1] с. 91-139 [3.6] с. 3-115
		Самостійна робота	6	Підготовка до диференційованого заліку	[2.1]-[2.3], [3.1]-[3.10], [1]-[6]
Диференційований залік			4		
Разом за 5 семестр			120 (50)		
Разом за 3 курс			120 (50)		
Усього за дисципліну			120 (50)		

ЛІТЕРАТУРА

1. Нормативно-правові акти

1.1. Наказ МВС України № 577 від 09 липня 2018 р. «Про затвердження Інструкції з автомобільного та бронетанкового забезпечення».

2. Базова

2.1. Сирота В.І., Сахно В.П. Автомобілі, основи конструкції, теорія: Навчальний посібник. К.: Арістей, 2011. 356 с. ((Бібліотека НАДПСУ – 8 прим.)

2.2 Сирота В. І., Основи конструкції автомобілів : навчальний посібник / В. І. Сирота. – 2-ге видання, перероблене та доповнене. – К. : Арістей, 2006. – 280 с. (Бібліотека НАДПСУ – 49 прим.)

3. Допоміжна

3.1 Полюк В.С, Псьол С.В., Стрельбицький В. А. Автомобілі Державної прикордонної служби України. Частина II. Автомобільні двигуни. Видавництво НАДПСУ 2005. – 141 с. (Бібліотека НАДПСУ – 149 прим.)

3.2 Алтухов О. О., Полюк В. С., Псьол С. В. Конструкції автомобільних трансмісій: Навчальний посібник. Хмельницький: Вид. НАДПСУ, 2006. 220 с. (Бібліотека НАДПСУ – 124 прим.)

3.3 Псьол С. В., Полюк В. С. Системи керування і ходова частина автомобілів: Навчальний посібник. Хмельницький: Вид. НАДПСУ, 2006. 196 с. (Бібліотека НАДПСУ – 178 прим.)

3.4 Бронетранспортер БТР-70Т. Настанова щодо експлуатування. 23.00.00.00.00 РЭ К.: ТОВ НВК «ТЕХІМПЕКС», 2019. 374 с. (Бібліотека кафедри ТЗСТ – 1 прим. та електронна версія)

3.5 Бронетранспортер БТР-70. Техническое описание и инструкция по эксплуатации. М.: Военное издательство, 1981. 560 с. (Бібліотека кафедри ТЗСТ – 1 прим. та електронна версія)

3.6 Общее устройство и техническое обслуживание БТР-80. Учебное пособие. 2003. 122 с. (електронна версія)

3.7 Бронетранспортер БТР-80. Техническое описание и инструкция по эксплуатации. М.: Военное издательство, изд. четвертое. 638 с. (Бібліотека кафедри ТЗСТ – 1 прим.)

ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ

1. АВТОМОБІЛИ УРАЛ-4320-10, УРАЛ-4320-31 И ИХ МОДИФИКАЦИИ: Руководство по эксплуатации 4320-3902035 РЭ (издание девятое, исправленное и дополненное). [Електронний ресурс] г. Миасс. 2003. 219 с. Режим доступу: <https://cutt.ly/rylo811> Заголовок з екрану. Мова – рос.
2. Автомобили ГАЗ-2705, 2705 комби, 3221. Руководство по ремонту и техническому обслуживанию. М.: Атласы автомобилей, 2000. 288 с. с илл. Режим доступу: <https://cutt.ly/vylo3vY> Заголовок з екрану. Мова – рос.
3. Chevrolet NIVA выпуска с 2009 г. Устройство, эксплуатация, обслуживание, ремонт [Електронний ресурс] : М.: ООО «Книжное издательство «За рулем». 2012. 368 с. Режим доступу: <https://cutt.ly/uylpgPf> Заголовок з екрану. Мова – рос.
4. Желтухин Л.Ю., Гаврилов А.Н., Петров А.М. SKODA OCTAVIA TOUR Выпуск с 1996 г. Рестайлинг в 2001 г. Бензиновые двигатели: 1.4 л (75 л.с.), 1.6 л (75 л.с.), 1.6 л (101 или 102 л.с.), 1.8 л (150 л.с., турбо) дизельный двигатель 1.9 л tdi (90 л.с.) Руководство по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту. М.: Третий Рим. 2011. 345 с. Режим доступу: <https://cutt.ly/Kylamcx> Заголовок з екрану. Мова – рос.
5. Автомобили Renault/Dacia Duster (с 2011 г.). Эксплуатация, обслуживание, ремонт. Иллюстрированное практическое пособие. М.: ООО «Мир Автокниг», 2012. 416 с.: ил. Режим доступу: <https://cutt.ly/Wyla4YA> Заголовок з екрану. Мова – рос.
6. Автомобили КраЗ-6322-02, 63221-02, 6446-02. Руководство по эксплуатации 6322-02-3902010 РЭ. Кременчуг. АвтоКраЗ. 262 с. Режим доступу: <https://cutt.ly/5ylvZ5k> Заголовок з екрану. Мова – рос.
7. Сайт Верховної Ради України [Електронний ресурс] – <<https://rada.gov.ua/>> (інтранет, інтернет)
8. Нормативна база ДПСУ [Електронний ресурс] – <<http://10.241.2.180/Npd>> (інтранет)
9. Сайт бібліотеки НАДПСУ [Електронний ресурс] – <<http://10.241.24.79/>> (інтранет), <http://lib.nadpsu.edu.ua/> (інтернет).
10. Модульне навчальне середовище НАДПСУ [Електронний ресурс] – < <https://lib.nadpsu.edu.ua/>> (інтернет), <<https://10.241.24.43/>> (інтранет).
11. Портал автоматизованої системи керування навчальним процесом Національної академії <<http://10.241.24.25:8009/>> (інтранет), <<http://asu.nadpsu.edu/>> (інтернет).

ОЦІНЮВАННЯ

Поточне рубіжне та підсумкове оцінювання здійснюється відповідно до Положення про систему поточного і підсумкового оцінювання результатів навчання курсантів (слухачів, студентів) Національної академії Державної прикордонної служби України імені Б. Хмельницького – <https://nadpsu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/01/polozh-otsinka-2020-12.01.-.pdf>

ПОЛІТИКА КУРСУ («ПРАВИЛА ГРИ»)

Середовище в аудиторії є творчим, відкритим до конструктивної критики. Усі завдання, передбачені програмою, мають бути виконані у встановлені терміни.

Під час поточного і підсумкового контролів використовуються критерії оцінювання визначені у «Положенні про систему поточного і підсумкового оцінювання результатів навчання курсантів (слухачів, студентів) Національної академії Державної прикордонної служби України ім. Б. Хмельницького». Форма та зміст критеріїв оцінювання результатів поточного контролю з кожного заняття навчальної дисципліни визначаються у відповідних методичних розробках, а форма та критерії оцінювання результатів підсумкового контролю – у методичних матеріалах для проведення диференційованого заліку.

Поточний контроль.

Оцінювання знань при поточному контролі здійснюється за чотириохальною шкалою відповідно до «Положення про систему поточного і підсумкового оцінювання результатів навчання курсантів (слухачів, студентів) Національної академії Державної прикордонної служби України імені Б. Хмельницького». Результати самостійної та індивідуальної роботи оцінюються як «зараховано» або «не зараховано».

Загальну оцінку за аудиторну роботу необхідно вираховувати як середньоарифметичну з поточних оцінок, шляхом ділення суми оцінок (5,4,3,2), на кількість оцінок, отриманих протягом семестру. Для розрахунку, кількість поточних оцінок повинна бути не менше чотирьох.

Середньоарифметична оцінка з поточних оцінок складається з оцінок за аудиторну роботу та проставляється окремою графою в журналі обліку навчальних занять з округленням до 0,01 після останнього в семестрі заняття з модуля, семестру та дисципліни.

До оцінок за аудиторну роботу відносяться оцінки за заняття, під час яких здійснювалось обов'язкове оцінювання, та оцінки, одержані на інших заняттях.

За матеріалами пропущених занять, під час яких здійснювалось обов'язкове оцінювання, курсант зобов'язаний відзвітувати до модульного контролю. За кожне пропущене заняття або відсутність оцінки на занятті, під час якого здійснювалось обов'язкове оцінювання, при обчисленні середньоарифметичної оцінки з поточних оцінок рахується «0» балів.

Підсумковий контроль.

Підсумкова оцінка за семестр виставляється за результатами поточної успішності та оцінки, одержаної на диференційованому заліку. Сумарна кількість балів за семестр є сумою середньоарифметичної поточних оцінок, помноженої на 0,8, та оцінки за диференційований залік, помноженої на 0,2.

У відповідності до набраної сумарної кількості балів оцінка за дисципліну визначається за національною шкалою, шкалою ЄКТС і 100-бальною шкалою за допомогою «Таблиці відповідності шкал оцінювання» та «Шкали переведення національної системи і системи ЄКТС в 100-бальну систему» наведеної в «Положенні про систему поточного і підсумкового оцінювання результатів навчання курсантів (слухачів, студентів) Національної академії Державної прикордонної служби України імені Б. Хмельницького».

Курсант, який не відзвітував за самостійну або індивідуальну роботу, не допускається до підсумкового контролю.

У разі, коли курсант не виконав умови допуску до складання диференційованого заліку, то він вважається таким, що не виконав вимоги робочої програми навчальної дисципліни, і в відомості обліку успішності екзаменатор проставляє «не допущений», а в графі «підсумкова оцінка», йому виставляється оцінка «незадовільно» за національною шкалою, 35 балів за 100-бальною шкалою і FX – за шкалою ЄКТС.

Умови допуску мають бути виконані за три дні до початку складання диференційованого заліку, визначеного розкладом екзаменаційної сесії.

Курсанта можна звільнити від складання диференційованого заліку на підставі вимог «Положення про систему поточного і підсумкового оцінювання результатів навчання курсантів (слухачів, студентів) Національної академії Державної прикордонної служби України ім. Б. Хмельницького».

**Шкала
переведення національної системи і системи ЄКТС в
100-бальну систему**

Сума кількості балів	Традиційна оцінка	Бал за 100-бальною шкалою	Оцінка ЄКТС	Сума кількості балів	Традиційна оцінка	Бал за 100-бальною шкалою	Оцінка ЄКТС	Сума кількості балів	Традиційна оцінка	Бал за 100-бальною шкалою	Оцінка ЄКТС	Сума кількості балів	Традиційна оцінка	Бал за 100-бальною шкалою	Оцінка ЄКТС	Сума кількості балів	Традиційна оцінка	Бал за 100-бальною шкалою	Оцінка ЄКТС
5,00	5	100	A	4,50	4	89	B	4,00	4	81	C	3,50	3	74	D	3,00	3	66	E
4,95-4,99	5	99	A	4,43-4,49	4	88	B	3,90-3,99	4	80	C	3,43-3,49	3	73	D	2,94-2,99	3	65	E
4,90-4,94	5	98	A	4,36-4,42	4	87	B	3,84-3,89	4	79	C	3,36-3,42	3	72	D	2,88-2,93	3	64	E
4,85-4,89	5	97	A	4,29-4,35	4	86	B	3,76-3,83	4	78	C	3,29-3,35	3	71	D	2,81-2,87	3	63	E
4,80-4,84	5	96	A	4,22-4,28	4	85	B	3,67-3,75	4	77	C	3,22-3,28	3	70	D	2,74-2,80	3	62	E
4,75-4,79	5	95	A	4,15-4,21	4	84	B	3,59-3,66	4	76	C	3,15-3,21	3	69	D	2,67- 2,73	3	61	E
4,70-4,74	5	94	A	4,08-4,14	4	83	B	3,51-3,58	4	75	C	3,07-3,14	3	68	D	2,60-2,66	3	60	E
4,65-4,69	5	93	A	4,01-4,07	4	82	B					3,01-3,06	3	67	D				
4,60-4,64	5	92	A																
4,55-4,59	5	91	A																
4,51-4,54	5	90	A																

Для визначення кількості балів за шкалою ЄКТС та 100-бальною шкалою у випадку, коли курсант має сумарну кількість балів 2,59 і менше, використовується додаток 2 «Положення про систему поточного і підсумкового оцінювання результатів навчання курсантів (слухачів, студентів) Національної академії Державної прикордонної служби України ім. Б. Хмельницького».

Дотримання академічної доброчесності

Під час навчання учасники освітнього процесу зобов'язані дотримуватися академічної доброчесності: етичних принципів та визначених законом правил, якими мають керуватися учасники освітнього процесу під час навчання, викладання та провадження наукової (творчої) діяльності з метою забезпечення довіри до результатів навчання та/або наукових (творчих) досягнень.

Дотримання академічної доброчесності науково-педагогічним складом передбачає:

- посилення на джерела інформації у разі використання ідей, тверджень, відомостей;
- дотримання норм законодавства про авторське право;
- надання достовірної інформації про результати досліджень та власну педагогічну (науково-педагогічну, творчу) діяльність;
- контроль за дотриманням академічної доброчесності здобувачами освіти.

Дотримання академічної доброчесності здобувачами освіти передбачає:

- самостійне виконання навчальних завдань, завдань поточного та підсумкового контролю результатів навчання (для осіб з особливими освітніми потребами ця вимога застосовується з урахуванням їх індивідуальних потреб і можливостей);
- посилення на джерела інформації у разі використання ідей, тверджень, відомостей;
- дотримання норм законодавства про авторське право;
- надання достовірної інформації про результати власної навчальної (наукової, творчої) діяльності.

За порушення академічної доброчесності учасники освітнього процесу закладу вищої освіти можуть бути притягнені до академічної відповідальності.

Нормативно-правове забезпечення: <https://nadpsu.edu.ua/osvita/normatyvno-pravove-zabezpechennia/>.

Додаток А
Методинавчання та методиконтролю навчальних досягнень

Шифр	Метод навчання
1. Традиційні методи навчання	
МН.1.1.	Усне викладення навчального матеріалу (розповідь, пояснення, лекція)
МН.1.2.	Обговорення матеріалу, що вивчається (бесіда, дискусія, брифінг, диспут)
МН.1.3.	Наочні методи (ілюстрація, демонстрація)
МН.1.4.	Практичні методи (лабораторна робота, практична робота, пробні вправи, творчі вправи, усні вправи, практичні вправи, графічні вправи, технічні вправи)
МН.1.5.	Методи самостійного та індивідуального навчання (рецептивний, репродуктивний, евристичний, дослідницький)
2. Активні методи навчання	
МН.2.1.	Ігрові (професійні ігри, професійний тренінг)
МН.2.2.	Неігрові (аналіз конкретної ситуації, круглий стіл, навчання через науково-дослідну роботу)
МН.2.3.	Неімітаційні (групова дискусія, індивідуальні практикуми, метод «ХОБО», активні види лекційних і семінарських занять)
3. Інтерактивні методи навчання	
МН.3.1.	Інтерактивні методи в малих групах
МН.3.2.	Інтерактивні методи в великих групах
МН.3.3.	Інтерактивні методи під час самостійної роботи

Шифр	Метод контролю навчальних досягнень
1. Попередній контроль	
МК 1.1	Вибірковий усний
МК 1.2	Фронтальний письмовий
МК 1.3	Фронтальний тестовий
МК 1.4	Фронтальний проблемний
МК 1.5	Виконання нормативу
МК 1.6	Виконання вправи
2. Поточний контроль	
МК 2.1	Вибірковий усний
МК 2.2	Колоквіум
МК 2.3	Контрольна робота
МК 2.4	Тестування
МК 2.5	Захист звіту з лабораторної роботи
МК 2.6	Захист звіту з практичної роботи
МК 2.7	Індивідуальна розрахункова робота
МК 2.8	Реферат
МК 2.9	Виконання нормативу
МК 2.10	Виконання вправи
3. Рубіжний контроль	
МК 3.1	Фронтальний письмовий
МК 3.2	Фронтальний тестовий
МК 3.3	Фронтальний проблемний
МК 3.4	Виконання нормативу
МК 3.5	Виконання вправи
4. Підсумковий контроль	
МК 4.1	Усний
МК 4.2	Письмовий
МК 4.3	Тестовий
МК 4.4	Проблемний
МК 4.5	Практичний