

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ВІЙСЬКОВИЙ ІНСТИТУТ ТАНКОВИХ ВІЙСЬК
НАЦІОНАЛЬНОГО ТЕХНІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ
«ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ»

Кафедра експлуатації озброєння та військової техніки
(назва)

«ЗАТВЕРДЖУЮ»
ТВО начальника кафедри

Є.Шпінда
(ініціали та прізвище) (підпис)

« _____ » _____ 20__ року

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

“Автомобільна техніка (у тому числі автомобільна підготовка)”
(назва навчальної дисципліни)

рівень вищої освіти _____ перший (бакалаврський) _____
перший (бакалаврський) / другий (магістерський)

вид дисципліни _____ загальна підготовка (обов’язкова) _____
(загальна підготовка (обов’язкова/вибіркова) / професійна підготовка (обов’язкова/вибіркова))

форма навчання _____ денна _____
(денна/заочна)

Харків – 2019 рік

Обсяг дисципліни: 8,5 кредитів ECTS 255 годин.

Групових занять: 84 годин.

Практичних занять: 64 годин.

Самостійна робота: 85 годин.

Форма контролю: модульний контроль, екзамен.

Термін викладання для освітньо-кваліфікаційного рівня «бакалавр»:

3,4,5,6 семестр.

Мова викладання : українська.

Мета:

– підготувати офіцера як спеціаліста, який знає призначення, характеристику та будову автомобіля; правила дорожнього руху і основи безпеки руху; володіє практичними навичками основ експлуатації автомобіля; вміє проводити технічне обслуговування, усувати несправності і виконувати регулювальні роботи в системах, вузлах та агрегатах автомобіля; вміло керувати транспортними засобами категорії “С” в різних умовах клімату, погоди, видимості та дорожньої обстановки.

– оволодіти знаннями з правил водіння автомобільної техніки і методики організації та проведення занять з водіння автомобільної техніки;

– оволодіти практичними навичками з водіння основної автомобільної техніки КамАЗ-4310 та ЗІЛ-131 в обсязі вимог кваліфікації водія “С” класу, отримати тверді навички по виконанню вправ щодо водіння автомобільної військової техніки.

Компетентності

1. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.

2. Здатність здійснювати підготовку озброєння та військової техніки та ефективно використовувати її під час ведення бою.

3. Здатність застосовувати штатне озброєння та військову техніку підрозділу.

4. Здатність розв'язувати спеціалізовані задачі за напрямом професійної діяльності.

5. Здатність виконувати функціональні обов'язки в ході навчальної та бойової діяльності підрозділу.

6. Здатність здійснювати водіння базових машин підрозділу (за видами, родами Збройних Сил України, інших військових формувань, утворених відповідно до Законів України), організувати їх підготовку до маршу і технічне обслуговування.

7. Здатність працювати автономно та в команді (включаючи навички лідерства), виконуючи посадові обов'язки офіцера тактичного рівня в ході повсякденної діяльності та бойового застосування автомобільної техніки, підрозділу.

8. Здатність здійснювати експлуатацію та ремонт основних зразків автомобільної техніки.

Результати навчання:

1. Застосовувати базові знання та розуміння процесів навчальної та бойової діяльності підрозділу при виконанні функціональних обов'язків в ході повсякденної діяльності, заходів бойової підготовки.

2. Працювати автономно та в команді, виконуючи посадові обов'язки за посадою призначення в ході повсякденної діяльності і бойового застосування підрозділу, мати навички лідерства.

3. Використовуючи теоретичні знання та вміння, організувати експлуатацію та ремонт автомобільної військової техніки.

Теми що розглядаються:

Кредитний модуль 1. Будова автомобілів.

Змістовий модуль 1. Загальні данні про автомобіль.

Змістовий модуль 2. Двигуни автомобілів.

Змістовий модуль 3. Трансмісія автомобілів.

Змістовий модуль 4. Електрообладнання автомобілів.

Змістовий модуль 5. Кузов автомобіля ЗІЛ-131 та КамАЗ-4310..

Змістовий модуль 6. Система регулювання тиску повітря в шинах

Змістовий модуль 7. Ходова частина.

Змістовий модуль 8. Рульове керування автомобілів ЗІЛ-131 та КамАЗ-4310.

Змістовий модуль 9. Гальмові системи.

Змістовий модуль 10. Спеціальне обладнання автомобілів ЗІЛ-131 та КамАЗ -4310.

Змістовий модуль 11. Технічне обслуговування автомобілів.

Змістовий модуль 12. Експлуатація автомобільної техніки.

Кредитний модуль 2. Основи управління і безпека руху.

Змістовий модуль 13. Психофізіологічні особливості професійної діяльності водія”.

Змістовий модуль 14. Робоче місце водія.

Змістовий модуль 15. Безпека дорожнього руху

Змістовий модуль 16. Основи автотранспортного права.

Кредитний модуль 3. Правила дорожнього руху і водіння автомобіля.

Змістовий модуль 17. Правила дорожнього руху.

Змістовий модуль 18. Медичне забезпечення безпеки дорожнього руху.

Змістовий модуль 19. Регулювання дорожнього руху.

Змістовий модуль 20. Початкове навчання водіння (Вправи №№2,3,4).

Змістовий модуль 21. Подолання перешкод. (Вправи №№5,6).

Змістовий модуль 22. Водіння по дорогах і населеним пунктам (Вправа №7).

Змістовий модуль 23. Водіння по місцевості (Вправи №№8,9).

Форма та методи навчання (надається опис методів навчання)

Методика вивчення навчальної дисципліни «Автомобільна техніка (у тому числі автомобільна підготовка)» спрямована на повне засвоєння курсантами всіх модулів дисципліни поряд з природничими, суспільними науками та іншими загальновійськовими, тактико – спеціальними та військово – технічними дисциплінами, закладає підґрунтя військовій освіті, цементує професію, морально-ділові якості, і на базі цього виховує у офіцерських кадрів високу військову майстерність, постійну готовність до забезпечення бойових дій.

Для вивчення окремих навчальних елементів навчальної дисципліни «Автомобільна техніка (у тому числі автомобільна підготовка)» підібрані найбільш ефективні прийоми і засоби. Для забезпечення достатності освітнього рівня підготовки військових фахівців та готовності до виконання

службово-бойових функцій на первинних офіцерських посадах протягом 3-5 років, ефективним прийомом вивчення в курсі «Автомобільна підготовка (у тому числі автомобільна підготовка) обрано запозичення з доступних інформаційних джерел відповідно до вимог з професійно-технічної підготовки щодо підготовки водіїв автотранспортних засобів категорії «С».

Методика викладення дисципліни виходить із основних принципів дидактики (теорія обґрунтування і навчання). Вона надає науково-педагогічну характеристику формам і методам навчання, вказує на більш доцільні їх поєднання для досягнення визначеного ступеню навчання, визначає умови найбільш ефективного їх використання.

Методи контролю

Складовою частиною процесу навчання є система контролю та звітності курсантів за якістю засвоєння навчального матеріалу. Головна мета контролю полягає у забезпеченні наукового рівня придбаних курсантами знань, міцності сформованих у них вмінь та навичок.

Контроль успішності та якості підготовки курсантів включає:

- поточний контроль;
- самоконтроль;
- модульний (рубіжний) контроль;
- підсумковий контроль.

Кількість контрольних заходів, форми їх проведення, періодичність доводяться до курсантів на початку вивчення дисципліни та навчального семестру.

Поточний контроль - оцінювання теоретичних знань і практичних навичок курсанта з конкретного змістового модуля (логічно завершеної частини навчальної дисципліни). Проводиться викладачами на всіх видах навчальних занять.

Форми проведення поточного контролю та критерії оцінки рівня знань визначаються ПМК. Основні форми поточного контролю: усне опитування,

письмовий контроль, тестування в т.ч. із застосуванням ЕОТ, практичних завдань, виконання індивідуальних завдань тощо, передбачених робочою програмою модуля (навчальної дисципліни).

Основна мета поточного контролю - постійне отримання викладачем інформації про якість засвоєння курсантами матеріалу навчальної дисципліни, перевірка готовності курсантів до виконання наступних навчальних завдань, а також управління їх навчальною мотивацією.

Результати поточного контролю використовуються для коригування методів і засобів навчання та враховуються на заліку.

Кількість балів для визначення результатів поточного контролю залежить від рівня знань курсанта, вміння використовувати їх при виконанні практичних завдань і нормативів, навичок роботи з електронно-обчислювальною технікою тощо.

Результати поточного контролю фіксуються в журналі обліку навчальних занять наступним чином: у чисельнику - по 4-бальній шкалі, в знаменнику - кількість балів, яка відповідає даній оцінці по шкалі.

Самоконтроль призначений для самооцінки курсантами якості засвоєння навчального матеріалу з конкретного розділу (теми) навчальної дисципліни.

З цією метою в навчальних посібниках для кожної теми (розділу), а також у завданнях на самостійну підготовку передбачаються питання для самоконтролю. Більша ефективність самоконтролю забезпечується спеціальними програмами самоконтролю та самооцінки, які є складовими частинами електронних підручників та автоматизованих навчальних курсів.

Самоконтроль здійснюється у формі тестування на ПЕОМ за тему, розділ, навчальну дисципліну.

Модульний контроль полягає в оцінюванні результатів навчання курсантів із вивчення навчального матеріалу змістового модуля за результатами поточних контролів і контрольних заходів.

Структура завдань, система проведення модульного контролю та критерії оцінки рівня знань, розробляються кафедрою та визначаються в програмах (робочих програмах) навчальних дисциплін. Він проводиться у тижні для контрольних заходів відповідно до графіку навчального процесу.

Модульний контроль є обов'язковим. За результатами поточного контролю курсант не може бути звільненим від модульного контролю.

До модульних контролів курсанти допускаються без будь-яких обмежень. Критерії оцінювання результатів виконання завдань за контрольний захід доводиться до відома курсантів перед початком його проведення.

У разі порушення курсантом встановленого порядку здійснення контрольного заходу (списування, підміна завдання, використання недозволених матеріалів чи засобів) викладач відстороняє цього курсанта від виконання завдання, робить позначку в журналі обліку навчальних занять, оцінює його роботу в нуль балів (незадовільно).

Курсантам забороняється обмінюватись інформацією у будь-якій формі, або використовувати інші матеріали та засоби, крім дозволених.

Курсант, який на модульному контролі отримав оцінку «незадовільно», повинен скласти його повторно і отримати позитивну оцінку, в іншому випадку він до підсумкового контролю не допускається. Курсант не може повторно скласти модульний контроль з метою підвищення оцінки.

Відмова курсанта від відповіді на білет (тест) оцінюється як незадовільна відповідь.

Форми модульного контролю:

- усне опитування;
- письмовий контроль;
- тестування (в т.ч. із застосуванням ЕОТ).

Модульний контроль проводиться в ході одного із навчальних занять наприкінці вивчення змістового модулю протягом 30 хвилин у вигляді контрольної роботи.

Розроблені для проведення білети (тести) повинні забезпечувати перевірку теоретичної та практичної підготовки тих, хто навчається.

Для проведення модульного контролю та оцінки якості засвоєння змісту навчання для змістового модуля встановлюється кількість балів – 100, яку може набрати курсант під час навчання та за результатами контрольних заходів.

Підсумковий контроль проводиться у вигляді екзамену в термін, встановлений графіком навчального процесу та в обсязі навчального матеріалу, визначеному робочою програмою навчальної дисципліни.

Курсант може бути звільнений від здачі підсумкового контролю і отримати оцінку за семестр автоматично, якщо СМО > 75 балів. У такому випадку оцінка буде залежати від кількості набраних балів і визначатись відповідно до шкали, наведеної у таблиці 1. За бажанням курсанта він може здавати семестровий контроль з метою підвищення своєї оцінки.

По закінченню вивчення навчальної дисципліни за умов здачі усіх передбачених програмою контрольних заходів курсантові одноразово надається змога за власним бажанням підвищити оцінку з дисципліни шляхом складання диференційованого заліку.

Форма проведення контролю (усна, письмова, комбінована, а також шляхом тестування з використанням технічних засобів), зміст і структура контрольних завдань, білетів, перелік матеріалів, користування якими дозволяється курсанту під час екзамену (програми, довідники, карти, таблиці, макети та інші посібники) і критерії оцінювання обговорюються на засіданні кафедри і затверджуються начальником кафедри не пізніше ніж за місяць до початку складання контрольного заходу. Названі матеріали дійсні протягом навчального року, вони є складовою навчально-методичної документації з дисципліни і зберігаються на кафедрі. Можливе поєднання різних форм контролю.

Оцінка за екзамен вноситься у екзаменаційну відомість, Додаток до диплома і вважається остаточною, навіть, якщо вона менша за підсумкової оцінки за вивчення дисципліни.

Розподіл балів, які отримують студенти

Таблиця 1. Порядок оцінювання курсантів:

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
90 – 100	A	відмінно	зараховано
80 – 89	B	добре	
65 – 79	C		
55 – 64	D	задовільно	
50 – 54	E		
35 – 49	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
1 – 34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

Шкала оцінювання: національна та ECTS

В основу РСО покладено поопераційний контроль і накопичення рейтингових балів за різнобічну навчально-пізнавальну діяльність курсантів у процесі навчання.

Метою рейтингової системи оцінювання є:

- інтенсифікація навчального процесу та підвищення якості підготовки фахівців;
- підвищення мотивації курсантів до активного, свідомого навчання, систематичної самостійної роботи протягом семестру та відповідальності за результати навчальної діяльності;
- встановлення постійного зворотного зв'язку з кожним курсантом та своєчасне коригування його навчальної діяльності;
- забезпечення змагальності та здорової конкуренції у навчанні;
- підвищення об'єктивності оцінювання рівня підготовки курсантів;
- зменшення психологічних, емоційних і фізичних перевантажень у період екзаменаційних сесій.

Рейтинг курсанта з дисципліни складається з балів, що він отримує за:

1. 20 експрес-контролів (літучка) на практичних та групових заняттях;

2. Чотири контрольних роботи;
3. Відповідь на диференційний залік.

Система рейтингових (вагових) балів та критерії оцінювання

1. Робота на групових та практичних заняттях

Експрес-контроль (літучка). Максимальна кількість балів на всіх

практичних та групових заняттях дорівнює: $\hat{r}_{np,ez} = 2 \times 10 = 40$ балів

Ваговий бал – 2.

- Повна відповідь 2
- Часткова відповідь
- Неповна відповідь 1
- Незадовільна відповідь 0

2. Модульний контроль

Ваговий бал – 60. Максимальна кількість балів за контрольні роботи

дорівнює: $\hat{r}_{mkr} = MK_1 + MK_2 + \dots = 20 + 20 + 20 = 60$ балів.

- правильно виконані всі завдання контрольної роботи МК1-5..... 9.....10
- частково виконані завдання контрольної роботи 7,4.....8,9
- завдання контрольної роботи виконані з помилками 6,3.....7,3
- завдання контрольної роботи не виконані 0
- правильно і повністю виконані всі завдання контрольної роботи

Розрахунок шкали (R) рейтингу:

Сума вагових балів контрольних заходів протягом семестрів складає:

$$R_C = \sum_k \hat{r}_k = \hat{r}_{np,ez} + \hat{r}_{mkr} + r_{kr} = 40 + 60 + 40 = 140 \text{ балів}$$

Складова екзамену дорівнює 40% шкали від R :

$$R_E = R \times 0,4 = 140 \times 0,4 = 60 \text{ балів.}$$

Таким чином, рейтингова шкала з дисципліни складає:

$$R = R_C + R_{дз} = 140 + 60 = 200 \text{ балів.}$$

Виходячи з розміру шкали $R_{дз} = 60$ бали критеріями оцінювання диференційованого заліку є:

- повна відповідь на два теоретичні та одне практичне питання у повному обсязі 60
- повна відповідь на одне теоретичні питання білету 20
- не повна відповідь на теоретичне питання білету 18...12
- відсутність відповіді на теоретичне питання білету 0
- відповідь на практичне питання білету 20
- не повна відповідь на практичне питання білету 18 12
- відповідь на питання містить білету грубі помилки 1...11
- відсутність відповіді на практичне питання білету 0

Для отримання курсантом відповідних оцінок (*ECTS* та традиційних) його рейтингова оцінка $RD = r_c + r_{дз} = \sum_k r_k + \sum_s r_s + r_{дз}$ переводиться згідно з таблицею:

Таблиця 2. Визначення рейтингової оцінки курсанта.

$RD = r_c + r_e$		Оцінка <i>ECTS</i> та визначення	Традиційна оцінка
Бали	Критерії		
180 – 200	$0,9R \leq RD$	A – відмінно	відмінно
160-178	$0,80R \leq RD < 0,89R$	B – дуже добре	добре
130-158	$0,65R \leq RD < 0,79R$	C – добре	
110-128	$0,55R \leq RD < 0,64R$	D – задовільно	задовільно
100-108	$0,5R \leq RD < 0,54R$	E – достатньо	
70-98	$0,35R \leq RD < 0,49R$	F_x – незадовільно	незадовільно
20-68	$0,1R \leq RD < 0,34R$	F – незадовільно (потрібна додаткова робота)	недопущений

Умови допуску до диференційного заліку

Умовами допуску курсанта до диференційного заліку є:

– відсутність заборгованостей з ;

– не менш ніж одна позитивна атестація з дисципліни. Календарна атестація курсантів з дисципліни проводиться викладачами за значенням поточного рейтингу курсанта (r_e) на час атестації t . Якщо значення цього рейтингу не менше 60% від максимального можливого (R_e) на час атестації $r_e \geq 0,6R_e$, курсант вважається задовільно атестованим. В іншому випадку – в атестаційній відомості виставляється "незадовільно".

– Попередня рейтингова оцінка з кредитного модуля має бути не менше

$\left(r_c = \sum_k r_k + \sum_s r_s \right)$ за 40% від суми вагових балів контрольних заходів протягом семестру (R_c): $r_c \geq 0,4R_c = 0,4 \cdot 100 = 40$ балів .

Курсанти, які отримали оцінку *F* (попередня рейтингова оцінка з кредитного модуля є меншою за 40 балів), до диференційованого заліку не допускаються і повинні підвищити свій рейтинг.

Підвищення стартового рейтингу курсанта з дисципліни (R_c) відбувається у спеціально відведений для цього час шляхом перескладання експрес-контролів, модульної контрольної роботи.

У разі, коли стартовий рейтинг курсанта не менш ніж 0,9 від максимального можливого $r_c \geq 0,9R_c = 0,9 \cdot 100 = 90$ балів , екзаменатор має право

без додаткового опитування виставити (за згодою курсанта) традиційну оцінку "добре" ("B" або "C" – у системі *ECTS*).

Порядок застосування РСО

– положення про рейтингову систему оцінки успішності доводиться на першому занятті з дисципліни;

– попередня рейтингова оцінка (r_C) з кредитного модуля (дисципліни) доводиться до курсантів на останньому занятті. Напередодні диференційованого заліку викладач виставляє її в екзаменаційну відомість.

Після оцінювання відповіді курсанта на диференційованого заліку викладач записує цей рейтинг до екзаменаційної відомості, підраховує загальний результат (R_D), переводить його згідно з Таблицею 1 в *ECTS* та традиційну оцінку й вносить її в екзаменаційну відомість.

– перескладання диференційованого заліку проводиться за тією ж технологією поза екзаменаційною сесією.

Рекомендована література:

Основна (базова)

1. Правила дорожнього руху України – 2018 року.
2. Л.Рижих, Д.Леонтьєв, В.Сайфутдінов, Дніпро, “Моноліт”, 2018р. “ПДР України 2018 з коментарями та ілюстраціями”.
3. “Настанова з автомобільної служби Збройних Сил України”.
4. Курс водіння автомобілів і гусеничних транспортерів - тягачів (КВ-2009). Затверджений наказом начальника Генерального штабу – Головнокомандувачем Збройних Сил України № 37 від 27 березня 2009 року.
5. С.Полянський, В.Коваленко, Київ, видавництво “Либідь”, 2005 рік, “Експлуатаційні матеріали для автомобілів і будівельно дорожніх машин”.
6. В.Кисликов, В.Лущик, Київ, видавництво “Либідь”, 2006 рік, “Будова й експлуатація автомобілів”.
7. І.Базилевський, К.Єфімов, О.Казаков, О.Тищук, 2013 рік, Харків, видавництво ФВП НТУ “ХП”, “Будова автомобільної техніки”.
8. О.Фоменко, “Підручник водія”, видавництво “Сигнал” Київ.
9. Н.Колчинська “Подання першої медичної допомоги учасникам дорожнього руху”, “Світлофор” Харків 2006 рік.

Допоміжна

1. “Автомобіль ЗИЛ-131. Будова та технічне обслуговування”, Львів, Академія сухопутних військ, 2013 рік.
2. “Посібник для курсантів із дисципліни «Автомобільна техніка» Загальна будова автомобіля.” Київ, Військовий інститут Київського Національного Університету імені Т. Шевченка, 2010 рік.
3. "Автомобілі КрАЗ-6322-02,КрАЗ-63221-02, КрАЗ-6446-02" Керівництво з експлуатації, Кременчук, Холдингова компанія «АвтоКрАЗ», 2008 рік.
4. Д.Ключніков, О.Бугар, 2018 рік,видавництво “Моноліт”, “Тести з ПДР”

Структурно-логічна схема вивчення навчальної дисципліни

Семестр	Змістові модулі, форми контролю успішності навчання
1	ЗМ 1; ЗМ 2; МК-1.
2	ЗМ 3; МК-2; ЗМ 4; МК-3; ЗМ 5; ЗМ 6; ЗМ 7; ЗМ 8; ЗМ 9; ЗМ 10; МК-4.
3	ЗМ 12; ЗМ 13; ЗМ 15; ЗМ 16; ЗМ 17.
4	ЗМ 14; ЗМ 20; ЗМ 18; ЗМ 19; ЗМ 21.
5	ЗМ 19; ЗМ 22.
6	ЗМ 19; МК-5; ЗМ 23; ЕКЗ-6; ЕКЗ ДАІ-6.

Процес викладання навчальної дисципліни реалізується в таких формах: навчальні заняття, контрольні заходи, самостійна робота.

Основними видами навчальних занять є: групові заняття, практичні заняття, самостійна робота.

Структурно-логічна схема вивчення навчальної дисципліни

Таблиця 3. –Перелік дисциплін

Вивчення цієї дисципліни безпосередньо спирається на:	На результати вивчення цієї дисципліни безпосередньо спираються:
Фізика	Водіння бойових машин, Організація і ведення бойових дій, Експлуатація і ремонт бойових машин, Експлуатація БТОТ, Логістика, Медичне та тилове забезпечення, Матеріально-технічне забезпечення
Хімія	
математика	
Екологія	
Теоретична механіка	
Безпека життєдіяльності (безпека життєдіяльності, основи охорони праці)	

Провідний лектор:

доцент кафедри

кандидат технічних наук, доцент

Ю.КОВТУНОВ