

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

Водіння бойових машин
(назва навчальної дисципліни)

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

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

форма навчання _____ денна _____
(денна/заочна)

Обсяг дисципліни: 7 кредитів ECTS 210 годин.

Групові заняття: 8 годин.

Практичних занять: 124 годин.

Форма контролю: модульний контроль, диференційний залік, екзамен.

Термін викладання для ступеня вищої освіти «бакалавр»:

3,4,5,6,7 семестр.

Мова викладання: українська.

Мета:

– оволодіти знаннями з правил водіння бойових машин і методики організації та проведення занять з водіння БТОТ;

– оволодіти практичними навичками з водіння основного танка в обсязі вимог кваліфікації механіка-водія 3-го класу, інших зразків БТОТ в обсязі підготовчих вправ і по організації та проведенню занять з водіння БТОТ, отримання твердих навичок по виконанню нормативів на БТОТ

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 озброєння та військової техніки підрозділу.

8. Здатність здійснювати експлуатацію та ремонт основних зразків бронетанкової техніки та озброєння.....

Результати навчання

Згідно з вимогами освітньої програми визначені та сформульовані наступні результати навчання курсантів:

1. Застосовувати штатне озброєння та техніку підрозділу, знати їх тактико-технічні характеристики, готувати їх до бойового застосування, обслуговувати та відновлювати після застосування.
2. Застосовувати базові знання та розумінням процесів навчально-бойової діяльності підрозділу при виконанні функціональних обов'язків в ході повсякденної діяльності, заходів бойової підготовки.
3. Організовувати підготовку БОВТ підрозділу до маршу і їх технічне обслуговування.
4. Працювати автономно та в команді (включаючи навички лідерства), виконуючи посадові обов'язки за посадою призначення в ході повсякденної діяльності і бойового застосування підрозділу.

Теми, що розглядаються:

Змістовий модуль 1. Основи руху гусеничних машин та правила водіння.

Змістовий модуль 2. Основи водіння.

Змістовий модуль 3 Водіння на підйомах і спусках.

Змістовий модуль 4. Водіння по обмежених проходах

Змістовий модуль 5. Водіння у складних умовах місцевості.

Змістовий модуль 6. Водіння машин у колоні на пересіченій місцевості.

Змістовий модуль 7. Методична підготовка.

Змістовий модуль 8. Подолання водних перешкод.

Форма та методи навчання:

- фронтальна форма навчання, коли усі курсанти під контролем викладача виконують одне і теж завдання одночасно;
- групова форма навчання, коли курсанти поєднуються в групи (відділення) в залежності від штатної структури підрозділу, які працюють паралельно;
- індивідуальна форма навчання, коли курсанти виконують завдання послідовно, один за одним.

При цьому, залежно від необхідності досягнення рівнів знання чи вміння викладач повинен використовувати наступні методи:

- пояснення (під час викладення навчального матеріалу керівником заняття здійснюється глибоке пояснення відповідного навчального матеріалу);
- обговорення (є складовою частиною любого виду навчального заняття, особлива увага звертається на практичні питання, які пов'язані з організацією та здійсненням технічного забезпечення);

- повторення (спрямований на якісний кінцевий результат виконання відповідного завдання під час проведення практичних занять);
- показу (застосовується під час усіх видів навчальних занять на прикладах);
- творчого підходу (викликає у курсантів почуття зацікавленості та необхідності в якісному відпрацюванні сформульованого керівником заняття відповідного завдання на заняття);
- контролю (спрямований на те, що кожний курсант повинен в кінцевому результаті з високим ступенем якості виконати кожний елемент завдання, яке йому ставилося).

Вищевказані методи надають курсантам знання, вміння, навички. Для розвитку їх творчих здібностей викладач повинен використовувати методи проблемного навчання: проблемне викладання, частково-пошуковий (евристичний) метод, винахідницький метод.

Проблемне викладання використовується викладачем при постановці проблеми перед тими, хто навчається і подальшого її вирішення, але при цьому викладач показує шляхи рішення, розкриває хід своєї думки. Цей метод повинен застосовуватись викладачем під час проведення практичних занять. Безпосереднім результатом проблемного викладання повинно бути засвоєння курсантом способу і логіки вирішення конкретної проблеми, але ще без вміння застосовувати їх самостійно. Цей метод навчає курсантів способу отримання знань. З його допомогою вони отримують навички творчого мислення.

Частково-пошуковий (евристичний) метод служить меті поступового наближення курсантів до самостійного вирішення проблем шляхом попереднього навчання виконання окремих елементів рішення. Використовується при виконанні практичних завдань по прийняттю рішення на бій, коли спосіб пошуку оптимального рішення визначає викладач, але рішення знаходить сам курсант.

Винахідницький метод є необхідним для повноцінного засвоєння досвіду творчої діяльності. Викладач використовує його для забезпечення творчого застосування знань, оволодіння методами наукового пізнання, формування риси творчої діяльності є умовою формування зацікавленості, потребу в такій формі діяльності. Формами застосування цього методу є: завдання на самопідготовку.

Методи контролю

- вхідний контроль;
- 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.

Вхідний контроль проводиться перед вивченням навчальної дисципліни з метою визначення рівня підготовки курсантів з навчальних дисциплін, які забезпечують цю дисципліну.

Вхідний контроль проводиться на одному з перших занять і здійснюється шляхом проведення письмового опитування. Результати контролю аналізуються на кафедральній нараді. За результатами вхідного контролю розробляються заходи з надання індивідуальної допомоги курсантам.

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 кафедрою. Основні форми поточного контролю: усне опитування та письмовий контроль.

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 заліках і екзаменах.

Кількість балів для визначення результатів поточного контролю залежить від рівня знань курсанта, вміння використовувати їх при виконанні практичних завдань.

Результати поточного контролю фіксуються в журналі обліку навчальних занять за 4-бальною шкалою.

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.

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.

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); виконання практичних завдань. Модульний контроль проводиться в ході одного із навчальних занять наприкінці вивчення змістового модулю у вигляді контрольної роботи.

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

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

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

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 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 диференційований залік, 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

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.

Рейтингова оцінка кредитного модуля (R), з якого передбачена семестрова атестація у вигляді диференційованого заліку, формується як сума всіх **рейтингових балів, за відповіді** на групових заняттях, виконання практичних завдань, МКР (**R_{ГЗ}**, **R_{ПЗ}**, **R_{МКР}**) та інше, а також **заохочувальних/штрафних балів (R_З)**:

$$R = R_{ГЗ} + R_{ПЗ} + R_{МКР} \pm R_{З}$$

Розподіл балів кредитного модуля

4-й семестр	5-й семестр			6-й семестр	7-й семестр	Екзамен	Загальна (R)
Поточний контроль	Поточний контроль	Модульний контроль	Д.З.	Поточний контроль	Поточний контроль		
40 б.	24 б.	10 б.	18 б.	40 б.	28 б.	40 б.	200 б.

Рейтингова оцінка курсанта з кредитного модуля (R) складається з балів, що він отримує за:

1. відповіді на заняттях;
2. виконання практичних вправ та нормативів;
3. виконання модульної контрольної роботи;
4. відповідь на диференційованому заліку;
5. екзамен;
6. штрафні та заохочувальні бали

Система рейтингових (вагових) балів та критерії оцінювання

Робота на групових заняттях.

Максимальна кількість балів (R_{ГЗ}) на всіх групових заняттях дорівнює:

$$R_{ГЗ} = 4 \times 3 = 12 \text{ бала.}$$

Ваговий бал за одну відповідь дорівнює – 4:

- повна та обґрунтована відповідь на запитання 4;
- повна відповідь на запитання 2 – 3;
- неповна відповідь на запитання 1;
- відсутня відповідь на запитання 0.

Робота на практичних заняттях.

Максимальна кількість балів ($R_{ПЗ}$) на всіх практичних заняттях дорівнює:

$$R_{ПЗ} = 4 \times 30 = 120 \text{ бала.}$$

Ваговий бал за одну відповідь дорівнює – 4:

- повне та самостійне виконання практичного завдання 4;
- неповне, але самостійне виконання практичного завдання 2 – 3;
- виконання практичного завдання за допомогою викладача 1;
- курсант не здатний виконати практичне завдання навіть за допомогою викладача 0.

Модульна контрольна робота.

Максимальна кількість балів за модульну контрольну роботу ($R_{МКР}$) дорівнює – 10:

- правильно та повністю виконані всі завдання контрольної роботи 10;
- частково виконані завдання контрольної роботи 7 – 9;
- завдання контрольної роботи виконані з помилками 1 – 6;
- завдання контрольної роботи не виконані 0.

Диференційний залік.

Максимальна кількість балів за модульну контрольну роботу ($R_{МКР}$) дорівнює – 18:

- правильно та повністю виконані всі завдання контрольної роботи 18;
- частково виконані завдання контрольної роботи 10– 17;
- завдання контрольної роботи виконані з помилками 1 – 9;
- завдання контрольної роботи не виконані 0.

Екзамен.

Максимальна кількість балів за модульну контрольну роботу ($R_{МКР}$) дорівнює – 40:

- правильно та повністю виконані всі завдання контрольної роботи 40;
- частково виконані завдання контрольної роботи 23– 39;
- завдання контрольної роботи виконані з помилками 1 – 22;
- завдання контрольної роботи не виконані 0.

Штрафні та заохочувальні бали.

Сума штрафних, так і заохочувальних балів (R_3) не має перевищувати 0,1R (10 балів):

- активна участь в роботі на практичних та групових заняттях +1;

- виконання завдань з удосконаленням методичних та дидактичних матеріалів з дисципліни +2...+8;
- відсутність на практичному занятті без поважної причини -1;
- відсутність без поважних причин на контрольній роботі -5.

Розрахунок шкали рейтингової оцінки (в балах) кредитного модуля

Рейтингова оцінка (в балах) кредитного модуля (R), складається:

$$R = (R_{ГЗ} + R_{ПЗ} + R_{МКР} \pm R_{З} = 44 + 24 + 32 \pm 10) \times 0,5$$

Для визначення оцінки за шкалою ЄКТС та національною шкалою рейтингова оцінка (в балах) кредитного модуля (R) переводиться згідно з таблицею.

Значення R	Оцінка за шкалою ЄКТС	Оцінка за національною шкалою
90 - 100	A	відмінно
80 - 89	B	добре
65 - 79	C	
55 - 64	D	задовільно
50 - 54	E	
35 - 49	FX	незадовільно
1 - 34	F	

Умови допуску до диференційованого заліку

Курсант допускається до диференційованого заліку, якщо він до початку заліку ліквідував заборгованість за всіма видами робіт, які передбачені робочим навчальним планом (робочою програмою навчальної дисципліни).

Підвищення рейтингової оцінки (в балах) курсанта з кредитного модуля відбувається за рахунок часу відведеного на самостійну роботу.

Рейтингова оцінка (в балах) з кредитного модуля має бути не менше 35 балів від суми рейтингових (вагових) балів контрольних заходів протягом вивчення дисципліни.

Курсант який набрав протягом вивчення дисципліни рейтингову оцінку з кредитного модуля менше за 35 балів, до диференційованого заліку не допускається. Він отримує оцінку F (незадовільно) з обов'язковим повторним вивченням навчальної дисципліни.

Курсант який набрав протягом вивчення дисципліни рейтингову оцінку (в балах) з кредитного модуля від 35 до 49 балів, зобов'язаний виконати контрольне завдання.

Курсант який набрав протягом вивчення дисципліни рейтингову оцінку (в балах) з кредитного модуля більше за 50 балів, має можливість:

- отримати залікову оцінку без виконання контрольного завдання (“автоматом”) відповідно до набраної рейтингової оцінки (в балах);
- виконати контрольне завдання з метою підвищення оцінки.

Система рейтингових (вагових) балів та критерії оцінювання за екзамен

Максимальна кількість балів за екзамен (R_E) дорівнює – 40:

- повна відповідь на два теоретичні питання і у повному обсязі правильно вирішена практична задача екзаменаційного білету ... 40;
- повна відповідь тільки на два теоретичні питання білету 20;
- повна відповідь тільки на одне теоретичне питання білету..... 10;
- правильна та у повному обсязі вирішено практичну задачу екзаменаційного білету..... 20;
- часткова відповідь на одне теоретичне питання білету 5 – 9;
- практичну задачу білету вирішено не у повному обсязі..... 10 – 19;
- відповідь на теоретичне питання білету містить грубі помилки..... 1 – 4;
- вирішення практичної задачі білету містить грубі помилки 1 – 9;
- відсутність відповіді на теоретичне питання білету 0;
- відсутність вирішення практичної задачі білету 0.

Для визначення оцінки за шкалою ЄКТС та національною шкалою рейтингова оцінка (в балах) кредитного модуля (R) переводиться згідно з таблицею.

Значення R	Оцінка за шкалою ЄКТС	Оцінка за національною шкалою
90 - 100	A	відмінно
80 - 89	B	добре
65 - 79	C	
55 - 64	D	задовільно
50 - 54	E	
35 - 49	FX	незадовільно
1 - 34	F	

Умови допуску до екзамену

Курсант (слухач, студент) допускається до екзамену, якщо він до початку екзамену ліквідував заборгованість за всіма видами робіт, які передбачені робочим навчальним планом (робочою програмою навчальної дисципліни).

Рейтинговий бал з кредитного модуля за семестр має бути не менше за 35% від суми вагових балів контрольних заходів протягом семестру ($0,35 \times R_C = 0,35 \times 60 = 21$ бал).

Курсант, який протягом семестру набрав менше за 21 бал до екзамену не допускається і повинен підвищити свій рейтинговий бал (суму балів) з кредитного модуля за семестр (R_C) за рахунок часу відведеного на самостійну роботу.

У разі, коли рейтинговий бал (сума балів) з кредитного модуля за семестр (R_C) складає не менше ніж 90% від суми вагових балів контрольних

заходів протягом семестру ($0,9 \times R_C = 0,95 \times 60 = 54$ бала), викладач має право без додаткового опитування визначати (за згодою курсанта (слухача, студента)) оцінку за шкалою ЄКТС – "В" та національною шкалою – "добре".

Порядок застосування рейтингової системи оцінювання

Рейтингова система оцінювання успішності з навчальної дисципліни доводиться курсантам (слухачам, студентам) на першому занятті.

Рейтинговий бал (сума балів) з кредитного модуля, яку курсант (слухач, студент) набрав протягом семестру (R_C) доводиться до курсанта (слухача, студента) на останньому занятті. На передодні екзамену викладач виставляє її у відомість обліку успішності.

Після оцінювання курсанта (студента) за результатами відповідей на екзамені, викладач визначає рейтинговий бал (R_E).

Рейтингова оцінка (в балах) кредитного модуля (R) визначається як сума рейтингового балу з кредитного модуля, яку курсант (слухач, студент) набрав протягом семестру (R_C) та рейтингового балу за результатами відповідей на екзамені (R_E).

Для визначення оцінки за шкалою ЄКТС та національною шкалою рейтингова оцінка (в балах) кредитного модуля (R) переводиться згідно з таблицею. Отримані результати вносить до відомості обліку успішності. Перескладання екзамену проводиться за окремим розкладом.

Основна література:

1. Курс водіння бойових машин Збройних Сил України (КВБМ ЗСУ- 08). – К., Варта, 2008.
2. Бойовий статут Сухопутних військ. Частина 2 (батальйон, рота). – К., Варта, 1998.
3. Бойовий статут Сухопутних військ. Частина 3 (взвод, відділення, танк). – К., Варта, 1995.
4. Збірник операційних карт по виконанню нормативів з технічної підготовки для механізованих, танкових і розвідувальних підрозділів. . – К., Головне бронетанкове управління Озброєння Міністерства оборони України, 2002.
5. Збірник нормативів з бойової підготовки Сухопутних військ Збройних Сил України. – К.: 2001.
6. Порадник з правил водіння бойових машин – Х. 2003.
7. Руководство по преодолению водных преград танками, БМП и БТР (РПВП-84).). – М.: Воениздат, 1984.
8. “Керівництво з подолання водних перешкод танками, БМП та БТР – К. 2008.
9. Водіння бойових машин А.М. Касімов, С.О. Сладких. – Х.: ФВП НТУ ХП, 2012.

Структурно-логічна схема вивчення навчальної дисципліни

Таблиця 3. – Перелік дисциплін

Вивчення цієї дисципліни безпосередньо спирається на:	На результати вивчення цієї дисципліни безпосередньо спираються:
“Вища математика” – під час вивчення дисципліни “Водіння бойових машин” курсанти використовують знання, які набуті ними під час вивчення змістового модуля “Теорія ймовірностей”;	“Бронетанкове озброєння та військова техніка”
“Фізика” – під час вивчення дисципліни “Водіння бойових машин” курсанти використовують знання, які набуті ними під час вивчення змістового модуля “Фізичні основи механіки”	“Експлуатація бойових машин”
“Бронетанкове озброєння та військова техніка” – під час вивчення дисципліни “Водіння бойових машин” курсанти використовують знання, які ними були отримані під час вивчення змістових модулів: “Загальна будова основного танка”, “Будова БМП”, “Будова БТР ”	“Експлуатація бронетанкового озброєння”
“Експлуатація бойових машин” – під час вивчення дисципліни “Водіння бойових машин” курсанти використовують знання, які ними були отримані під час вивчення блоків змістових модулів: “Експлуатаційні матеріали”, “Технічна експлуатація БТОТ”	“Відновлення БТОТ”
“Експлуатація бронетанкового озброєння” – під час вивчення дисципліни “Експлуатація бронетанкового озброєння” курсанти використовують знання, які ними були отримані під час вивчення змістового модуля “Удосконалення практичних навичок та індивідуальної підготовки”	Військовий ремонт БТОТ
“Тактика” – під час вивчення дисципліни “Тактика” курсанти використовують знання, які ними були	Ремонтна практика

отримані під час вивчення змістового модуля “Батальйон на марші”	
“Відновлення БТОТ” – під час вивчення дисципліни “Відновлення БТОТ ” курсанти використовують знання, які ними були отримані під час вивчення змістового модуля “Технічні засоби евакуації БТОТ”	

Провідний лектор:

ТВО начальника кафедри експлуатації озброєння та військової техніки
підполковник

Є. ШПІНДА