

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
«ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ»

Кафедра експлуатації озброєння та військової техніки
(назва)

«ЗАТВЕРДЖУЮ»
ТВО начальника кафедри ЕОВТ

Є. ШПІНДА _____
(ініціали та прізвище) (підпис)

« _____ » _____ 20__ року

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ВІДНОВЛЕННЯ БРОНЕТАНКОВОГО ОЗБРОЄННЯ ТА ТЕХНІКИ
(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)

Харків – 2019 рік

Обсяг дисципліни: 12 кредитів ECTS, 360 годин.

Групових занять: 74 години.

Самостійні заняття під керівництвом викладача: 2 години.

Практичних занять: 140 годин.

Форма контролю: модульні контролю, диференційований залік, екзамен.

Термін викладання для ступеня вищої освіти «бакалавр»: 2-7 семестр.

Мова викладання: українська.

Мета:

- навчити курсантів організації відновлення БТОТ в підрозділах;
- сформувати у курсантів тверді практичні навички в виконанні практичних робіт з демонтажу та монтажу вузлів, агрегатів та складальних одиниць БТОТ, розгортання та приведення рухомих засобів відновлення та евакуації в мирний та воєнний час;
- розвивати у курсантів творчий хист з аналізу військових ситуацій і використання досягнень науки і техніки в інтересах розвитку військового відновлення БТОТ.

Компетентності, які набуваються під час засвоєння навчальної дисципліни

1. Здатність діяти соціально відповідально та свідомо. Організовувати роботу підрозділу із дотриманням заходів безпеки та охорони праці (ЗК-4).
2. Здатність застосовувати знання в області колісних та гусеничних машин для вирішення військово-технічних задач при експлуатації озброєння і військової техніки та освоєння їх новітніх зразків. (ФК-2).
3. Знання та розуміння основних властивостей систем, комплексів і зразків бронетанкового озброєння та військової техніки (ФК 3).
4. Здатність організовувати діяльність підрозділу із дотриманням заходів безпеки та вимог охорони праці. (ФК-4).
5. Здатність організувати підготовку підпорядкованих частин (підрозділів) у відповідності з вимогами військових стандартів підготовки. (ФК-5).
6. Здатність організовувати та управляти технічним забезпеченням танкового (механізованого) підрозділу у різних видах бою та на марші. (ФК-6).
7. Здатність аналізувати, досліджувати основні елементи приводів наведення і систем стабілізації автоматичних систем управління озброєнням, здійснювати перевірки, регулювання та налагоджувати параметри пристроїв зокрема і приводів наведення стабілізаторів

- бронетанкового озброєння в цілому. (ФК-7).
8. Здатність організовувати та виконувати практичні роботи військового відновлення об'єктів бронетанкового озброєння та військової техніки. (ФК-9).
 9. Здатність здійснювати водіння базових машин підрозділу, організувати їх підготовку до маршу і технічне обслуговування (ФК 10).
 10. Здатність працювати автономно та в команді (включаючи навички лідерства), виконуючи посадові обов'язки за посадою призначення в ході повсякденної діяльності та бойового застосування озброєння та військової техніки підрозділу (ФК 11).

Результати навчання:

1. Застосовувати штатне озброєння та техніку підрозділу, знати їх тактико-технічні характеристики, готувати їх до бойового застосування, обслуговувати та відновлювати після застосування. (ПРН 3).
2. Знання та навички щодо організації та здійснення безпечної навчально-бойової діяльності (ПРН 4).
3. Вміння проводити пошук інформації, аналізувати, систематизувати, узагальнювати, проводити експериментальні та теоретичні дослідження, робити обґрунтовані висновки з питань фахової діяльності. (ПРН 7).
4. . Вміння проводити оцінку основних тактико-технічних характеристик озброєння і військової техніки за результатами натурних експериментів та моделювання. (ПРН 8).
5. Застосовувати базові знання та розумінням процесів навчально-бойової діяльності підрозділу при виконанні функціональних обов'язків в ході повсякденної діяльності, заходів бойової підготовки (ПРН 9).
6. Вміння організовувати (проводити) поточний відновлювальний відновлення озброєння і військової техніки, готувати озброєння і військову техніку до проведення військового відновлення. (ПРН 10).
7. Вміння планувати, готувати та проводити заняття з особовим складом з технічної та спеціальної підготовки, водіння згідно стандартів та забезпечувати належну підготовку технічних спеціалістів. (ПРН 11).
8. Вміння проводити технічну діагностику та здійснювати військовий відновлення бронетанкового озброєння та військової техніки, приймати обґрунтовані рішення з її бойового застосування. (ПРН 12).
9. Вміння читати структурні, функціональні і принципові схеми та схеми з'єднань електрообладнання, готувати до роботи та перевіряти працездатність пристроїв, приладів і вузлів (ПРН 13).
10. Знання будови, порядку і правила експлуатації та відновлення озброєння, бойової та іншої техніки підрозділу. Вміння керувати роботами, пов'язаними з технічним обслуговуванням озброєння, бойової та іншої техніки, їх відновлення. (ПРН 15).

Теми, що розглядаються:

1. Блок змістових модулів 1. Підготовка військового спеціаліста з відновлення БТОТ.
Змістовий модуль 1. Основні положення організації і технології військового відновлення БТОТ.
Змістовий модуль 2. Система та організація відновлення БТОТ в провідних країнах світу.
Змістовий модуль 3. Організація відновлення БТОТ.
Змістовий модуль 4. Основи відновлення танків.
Змістовий модуль 5. Рухомі технічні засоби відновлення БТОТ.
2. Блок змістових модулів 2. Технологія відновлення складальних одиниць БТОТ.
Змістовий модуль 6. Технологія військового відновлення БТОТ.
Змістовий модуль 7. Технологія відновлення деталей БТОТ.
3. Блок змістових модулів 3. Засоби евакуації БТОТ в польових умовах.
Змістовий модуль 8. Технічні засоби евакуації БТОТ.
4. Блок змістових модулів 4. Технологія військового відновлення об'єктів бронетанкового озброєння.
Змістовий модуль 9. Технологія відновлення танків інших марок.
Змістовий модуль 10. Технологія військового відновлення бойової машини БМП-1,2. Особливості відновлення бронетранспортерів.
Змістовий модуль 11. Відновлення БТОТ в стаціонарних умовах.
Змістовий модуль 12. Ремонт БТОТ в польових умовах.
Змістовий модуль 13. Технологія відновлення електричного обладнання БТОТ.
Змістовий модуль 14. Технологія відновлення деталей та складальних одиниць зварюванням.
5. Блок змістових модулів 5. Основи проектування ремонтних органів.
Змістовий модуль 15. Основи проектування ремонтних органів.

Форма та методи навчання:

Методика вивчення навчальної дисципліни «Відновлення БТОТ» спрямована на повне засвоєння курсантами всіх модулів дисципліни поряд з 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 «Відновлення БТОТ» 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 «Відновлення БТОТ» обрано запозичення з доступних інформаційних

джерел досвіду армій провідних країн світу та перспектив їх розвитку. З метою виконання вимог командувача СВ ЗС України, викладених в організаційно-методичних вказівках з підготовки СВ, в умовах зміни сучасної тактики навчання дисципліні передбачено проводити відповідно до нових Бойових статутів Сухопутних військ (частини II, III) та поточних керівних документів.

Методика викладання 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.

Для досягнення основної мети навчання програмою передбачені наступні форми 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:

пояснювально-ілюстраційний метод, при якому викладач доводить готову інформацію різними засобами, а курсанти її сприймають, усвідомлюють та фіксують у пам'яті. Цей метод є одним із найбільш економічних способів передачі знань, передбачає використання таких засобів інформації, як слово (усне і друковане), різні наочні посібники, плакати, відео- і кінофільми, комп'ютерний ілюстраційний матеріал і т. ін. Знання, які отримані в результаті реалізації цього методу не формують вміння, цей метод використовується для досягнення рівня «Знати»;

репродуктивний метод, головною ознакою якого є доведення і повторення способу діяльності, згідно завдання викладача. Він повинен використовуватися при проведенні практичних занять. Використовуючи цей метод, викладач досягає рівня «Вміти» при вивченні теми.

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.

Тільки проблемні методи забезпечують глибоке засвоєння знань на рівні їх творчого застосування, оволодіння методами творчого мислення, досвідом практичної і творчої діяльності.

Вивчення навчальної дисципліни: «Відновлення БТОТ» відіграє важливу роль у військово-професійному орієнтуванні майбутніх офіцерів на самостійне виконання службово-бойових функцій на первинних офіцерських посадах, зазначених у вибірковій частині освітньо-кваліфікаційної характеристики випускника факультету.

З врахуванням цього, зміст програми навчальної дисципліни «Відновлення БТОТ» побудований таким чином, що враховує вивчення в логічному поєднанні за усіма семестрами загальновійськових, тактико - спеціальних і військово-технічних навчальних дисциплін - теоретичної основи виконання типових завдань діяльності на первинних офіцерських посадах і основи практичного навчання виконанню цих завдань технічними засобами прийнятими на озброєння в підрозділах і частинах видів і родів військ Збройних Сил України.

Військово-професійна спрямованість навчання військових фахівців забезпечується застосуванням методу проблемно-пошукового подання навчального матеріалу і нормативного обґрунтування практичного навчання. Цей метод реалізується дотриманням положень вибірковій частині освітньо-кваліфікаційної характеристики випускника факультету щодо відповідності змісту і повноти набутих курсантами вмій службово-бойовим функціям та типовим завданням діяльності на первинних офіцерських посадах за призначенням.

Засобами реалізації військово-професійної спрямованості дисципліни «Відновлення БТОТ», окрім вказаних, є визначені спеціалізовані аудиторії, обладнані сучасними технічними засобами навчання і інформації, ПЕОМ, і фонди навчально-методичних посібників та розробок кафедри.

Розподіл балів, які отримують курсанти:

Методи вхідного контролю.

Методи поточного контролю: усне опитування, письмовий експрес контроль, виступи при обговоренні питань на семінарських заняттях, комп'ютерне тестування;

Методи модульного (рубіжного) контролю: контрольна робота, тестування, контрольне завдання;

Методи самоконтролю: питання самоконтролю;

Методи підсумкового контролю: диференційний залік, екзамен.

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:

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 із навчальних дисциплін, які забезпечують цю дисципліну. Він проводиться на одному з перших занять за завданнями, які відповідають навчальному матеріалу попередніх дисциплін. Результати контролю аналізуються на кафедральних (між кафедральних) нарадах спільно з викладачами кафедр попередніх дисциплін. За результатами вхідного контролю розробляються заходи з надання індивідуальної допомоги курсантам, коригування навчального процесу.

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, письмовий контроль, виступ на семінарському (груповому) занятті, тестування в т.ч. із застосуванням ЕОТ, виконання нормативів, практичних і комплексних завдань, виконання та захист лабораторних, розрахункових, графічних, курсових робіт, рефератів 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 заліках і екзаменах.

Кількість балів для визначення результатів поточного контролю залежить від рівня знань курсанта, вміння використовувати їх при виконанні практичних завдань і нормативів, володіння методикою проведення занять з особовим складом, 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 100-бальній 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 темою, 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 тиждень 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 контрольних заходів (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 протягом 90 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 кожного змістового модуля встановлюється максимальна кількість балів – 100, яку може набрати курсант під час навчання та за результатами контрольних заходів.

Підсумковий контроль проводиться у вигляді диференційованих заліків та екзаменів 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 або екзамену.

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

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	1,5
– Неповна відповідь	1
– Незадовільна відповідь	0

2. Модульний контроль

Ваговий бал – 60. Максимальна кількість балів за контрольні роботи

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

$$R_C = \sum_k \hat{r}_k = \hat{r}_{IP,ГЗ} + \hat{r}_{KP} + \hat{r}_{KP} = 40+60+40 = 140 \text{ балів}$$

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	$0,9R \leq RD$	<i>A</i> – відмінно	відмінно
160-178	$0,80R \leq RD < 0,89R$	<i>B</i> – дуже добре	добре
130-158	$0,65R \leq RD < 0,79R$	<i>C</i> – добре	
110-128	$0,55R \leq RD < 0,64R$	<i>D</i> – задовільно	задовільно
100-108	$0,5R \leq RD < 0,54R$	<i>E</i> – достатньо	
70-98	$0,35R \leq RD < 0,49R$	<i>F_X</i> – незадовільно	незадовільно
20-68	$0,1R \leq RD < 0,34R$	<i>F</i> – 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 максимально 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 максимально 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.

Основна література:

1. Танк Т-64: будова і експлуатація та особливості будови і експлуатації танка Т-84 «Оплот» Навчальний посібник. Національний університет біоресурсів і природокористування України, 2016р.

2. Організація відновлення машин у Збройних Силах України. Посібник. Львівський Військовий інститут 2001р.

3. Пересувні засоби технічного обслуговування і відновлення. Навчальний посібник. Національний університет біоресурсів і природокористування України, 2014р.

4. Відновлення електричного обладнання. Пошук дефекту в борівій мережі машини. 1998.

5. Ремонт електрообладнання БТОТ у польових умовах. Навчальний посібник. Харківський інститут танкових військ 2012р

6. Відновлення БТОТ. Курс лекцій. Харківський інститут танкових військ 2005р.

7. Організація експлуатації і відновлення бронетанкової техніки. Національна академія оборони України. Київ-2004.

8. Евакуація бронетанкового озброєння та техніки. Навчальний посібник. Харківський інститут танкових військ 2014р

9. Бронетранспортер БТР-80. Навчальний посібник. Національний університет біоресурсів і природокористування України, 2011р.

10. О. Г. Акіншин, В. М. Щокін. Евакуація бронетанкового озброєння та техніки. Посібник. –Х.: ФВП, 2008.

Структурно-логічна схема вивчення навчальної дисципліни

Семестр	Змістові модулі, форми контролю успішності навчання
2	ЗМ 1; ЗМ 2; МК-1 ЗМ 3; МК-2
3	ЗМ 4; ЗМ 5; МК-3
4	ЗМ 6; ЗМ 7; ДЗ-1
5	ЗМ 8; МК-4
6	ЗМ 9; ЗМ 10; МК-5
7	ЗМ 11; ЗМ 12; МК-6; ЗМ 13; МК-7; ЗМ 14; ЗМ 15; Екзамен

Таблиця 3. – Перелік дисциплін

Вивчення цієї дисципліни безпосередньо спирається на:	На результати вивчення цієї дисципліни безпосередньо спираються:
з дисципліни “Хімія” – під час вивчення дисципліни “Відновлення БТОТ” курсанти використовують знання, які набуті ними під час вивчення змістового модуля “Окисно-відновні процеси”;	дисципліна “Бронетанкове озброєння та військова техніка” – під час вивчення дисципліни “Експлуатація бойових машин” курсанти використовують знання, які набуті ними під час вивчення змістового модуля
з дисципліни “Теорія механізмів і машин” – під час вивчення дисципліни “Відновлення БТОТ ” курсанти використовують знання, які ними були отримані під час вивчення змістового модуля “Структура механізмів”	дисципліна “Водіння бойових машин” – під час вивчення дисципліни “Експлуатація бойових машин” курсанти використовують знання, які набуті ними під час вивчення змістового модуля “Основи водіння”
з дисципліни “Деталі машин” – під час вивчення дисципліни “Відновлення БТОТ ” курсанти використовують знання, які ними були отримані під час вивчення блоку змістових модулів “Основи розрахунку і конструювання деталей”;	
з дисципліни “Технічна термодинаміка та гідравліка” – під час вивчення дисципліни “Відновлення БТОТ ” курсанти використовують знання, які ними були отримані під час вивчення змістового модуля “Термодинамічні цикли двигунів внутрішнього згорання і компресорів”	
з дисципліни “Бронетанкове озброєння та військова техніка” – під час вивчення дисципліни “Відновлення БТОТ ” курсанти використовують знання, які ними були отримані під час вивчення блоків змістових “Конструкція основного танка”, “Конструкція БТОТ механізованих (розвідувальних, десантних) підрозділів”, “Електрообладнання”	

Провідний лектор:

Старший викладач кафедри ЕО та ВТ

І.БАЗИЛЕВСЬКИЙ