

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ОБОРОНИ УКРАЇНИ

Інститут логістики та підтримки військ (сил)

Кафедра інженерної підтримки

ЗАТВ. РДЖУЮ

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ІНЖЕНЕРНА ПІДГОТОВКА

(код ВП 1.8)

Ступінь вищої освіти	бакалавр
Освітньо-професійна програма	“Фізичне виховання і спорту у Збройних Силах”
Галузь знань:	01 Освіта/Педагогіка
Спеціальність:	017 Фізична культура і спорт
Спеціалізація:	Фізичне виховання і спорт у Збройних Силах
Цикл	військово-професійної підготовки
Статус навчальної дисципліни:	базового курсу тактичного рівня (L-1A)
Форма здобуття освіти:	очна (денна)
Мова навчання:	Українська

Київ – 2024

Робоча програма навчальної дисципліни циклу військово-професійної підготовки курсантів за освітньо-професійної програмою “Фізичне виховання і спорт у Збройних Силах” розроблено відповідно до освітньо-професійної програми підготовки для здобуття першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю: 017 “Фізична культура і спорт”, спеціалізація: “Фізичне виховання і спорт у Збройних Силах ”.

Розробники програми:

Розглянуто і схвалено на засіданні кафедри інженерної підтримки

Протокол від 25 липня 2024 року № 19

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, освітній ступінь	Характеристика навчальної дисципліни
		дена форма навчання
Кількість кредитів – 3 кредити ECTS. Загальна кількість годин – 90 годин. кількість аудиторних годин – 60 год. кількість годин самостійної роботи – 30 год. Індивідуальні завдання – не має	01 Освіта/Педагогіка	Дисципліна циклу військово-професійної підготовки, базового курсу тактичного рівня (L-1A)
		Рік підготовки:
	Спеціальність: 017 “Фізична культура і спорт” Спеціалізація: “Фізичне виховання і спорт у Збройних Силах ”	1-й
		Семестр
	освітній ступінь – бакалавр	2
		Лекції, год.
		2
		Семінарські заняття, год.
		0
		Групові заняття, год.
		36
		Практичні заняття, год.
		20
		Групові вправи, год.
		0
		Самостійна робота, год.
		30
		Індивідуальні завдання: 0 год.
		Підсумковий контроль, год.: Залік– 2

2. Мета та заплановані результати навчання

2.1. Метою вивчення навчальної дисципліни “Інженерна підготовка ” є підготовка військовослужбовця, який здатний здійснювати всебічну інженерну підтримку підрозділу, практично виконувати завдання інженерної підтримки мобільності своїх військ (сил), інженерних заходів щодо обмеження мобільності сил та засобів противника, інженерних заходів щодо підвищення живучості та безпеки застосування військ (сил) і об’єктів, загальної інженерної підтримки військ (сил).

2.2. Компетентності, які набуваються під час засвоєння навчальної дисципліни:

- здатність виконувати завдання інженерної підтримки в різних видах бою (ВПК 8);

2.3. Заплановані результати навчання:

Підготовка військовослужбовця, який здатний формувати вказівки з інженерної підтримки взводу в різних видах бою, використовуючи розуміння основних заходів інженерної підтримки; здійснювати практичне обладнання та маскування елементів взводного опорного пункту; організовувати заходи щодо встановлення та подолання одиночних мін та мінних полів штатними засобами (РНвп 8).

У результаті вивчення навчальної дисципліни курсанти (слухачі) повинні:

знати:

- демонструвати знання щодо сутності завдань інженерної підтримки;
- процеси всебічного забезпечення підрозділу (за видами, родами Збройних Сил України, інших військових формувань, утворених відповідно до законів України) в ході бойового застосування та повсякденної діяльності;
- вимоги заходів безпеки при виконанні завдань з інженерної підтримки.

вміти:

- організовувати виконання завдань з інженерної підтримки мобільності своїх військ (сил);
- здійснювати інженерні заходи щодо обмеження мобільності сил та засобів противника;
- проводити інженерні заходи щодо підвищення живучості та безпеки застосування військ (сил) і об’єктів;
- організовувати виконання завдань загальної інженерної підтримки військ (сил).

3. СТРУКТУРА ТА ЗМІСТ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

3.1. Структура навчальної дисципліни

а) денна форма здобуття освіти

Номери та назви тем	Усього годин	З них		У т. ч. за видами навчальних занять					Індивідуальні завдання	Контрольні заходи
		Навчальних занять	Самостійна робота	Лекції	Семінарські заняття, круглі столи	Групові заняття	Практичні заняття	Групові вправи		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
І курс										
II півріччя										
Тема 1. Основи інженерної підтримки бойових дій.	14	8	6	2	-	6	-	-	-	-
Тема 2. Фортифікаційне обладнання позицій військ, влаштування захисних споруд та інженерні заходи маскування.	23	18	5	-	-	8	10	-	-	-
Тема 3. Підривні роботи.	49	30	19	-	-	20	10	-	-	-
Тема 4. Очищення води та обладнання пунктів польового водопостачання.	2	2	-	-	-	2	-	-	-	-
Залік	2	2	-	-	-	-	-	-	-	2
Всього за II півріччя	90	60	30	2	-	36	20	-	-	2
Всього за навчальну дисципліну	90	60	30	10	10	4	28	-	-	8

3.2. Зміст навчальної дисципліни

а) денна форма здобуття освіти:

№ п/п	Вид навчального заняття	Кількість годин	Із них		Півріччя (курс навчання), номери та назви тем і навчальних занять, навчальні питання заняття, завдання для самостійної роботи	Матеріально-технічне забезпечення	Рекомендована література
			Навчальних занять під керівництвом викладача	Самостійної роботи			
1	2	3	4	5	6	7	8
					2 півріччя 1 курс		
		14	8	6	Тема № 1. Основи інженерної підтримки бойових дій.		
1.	Л	3	2	1	Заняття № 1. Інженерні війська та завдання інженерної підтримки бою. 1. Предмет, наукова основа, роль і місце навчальної дисципліни у підготовці курсантів. 2. Основні завдання інженерної підтримки (інженерна підтримка мобільності своїх військ (сил)); інженерні заходи щодо обмеження мобільності сил та засобів противника; інженерні заходи щодо підвищення живучості та безпеки застосування військ (сил) і об'єктів; загальна інженерна підтримка військ (сил). 3. Організаційно-штатна структура та можливості інженерно-саперного взводу механізованого (танкового) батальйону, групи інженерного забезпечення механізованої (танкової) бригади. Самостійна робота. 1. Послідовність та обсяг інженерного обладнання району зосередження механізованого (танкового, артилерійського) взводу. 2. Послідовність та обсяг інженерного обладнання блокпосту.	ПЕОМ, проектор, конспект лекцій, слайди, схеми	[2-4, 7-13, 16-20]

1	2	3	4	5	6	7	8
2.	ГЗ	3	2	1	Заняття № 2. Інженерні заходи щодо підвищення живучості та безпеки застосування військ (сил) і об'єктів за досвідом війни з російською федерацією. 1. Інженерне обладнання районів зосередження, районів розташування базових таборів та блокпостів за досвідом російсько-української війни. 2. Основні завдання інженерної підтримки бойових дій взводу. Самостійна робота. 1. Інженерний аналіз місцевості (процедура ОАКОС за стандартами НАТО).	ПЕОМ, проектор, конспект лекцій, слайди, схеми	[1, 9-11, 21-25]
3.	ГЗ	4	2	2	Заняття № 3. Інженерна розвідка противника та місцевості. 1. Мета, завдання, органи інженерної розвідки та способи її ведення. 2. Робота командира підрозділу з організації інженерної розвідки противника та місцевості. 3. Порядок проведення обшуку (розвідки) місцевості за досвідом російсько-української війни. Самостійна робота. 1. Характерні демаскуючі ознаки мінно-вибухових загороджень. 2. Склад, оснащення і завдання нештатної групи розмінування.	ПЕОМ, проектор, конспект лекцій, слайди, схеми	[2-4, 7-13, 16-20]
4.	ГЗ	4	2	2	Заняття № 4. Інженерне забезпечення подолання водних перешкод. Переправа військ (сил). 1. Загальні положення щодо переправ військ (сил). 2. Види переправ, їх призначення, обладнання та утримання. Комендантська та рятувальна служби на переправах. 3. Військові дороги, колонії шляхи. Інженерна техніка, яка застосовується при підготовці шляхів. 4. Досвід застосування інженерної техніки для обладнання шляхів та переправ при виконанні завдань в зоні бойових дій. Самостійна робота. 1. Призначення, тактико-технічні характеристики ПММ-2, ПТС-2. 2. Порядок обладнання переправи на плаваючих засобах з використанням місцевих матеріалів.	ПЕОМ, проектор, конспект лекцій, слайди,	[2-4, 7-13, 16-20]
		23	18	5	Тема № 2. Фортифікаційне обладнання позицій військ, влаштування захисних споруд та інженерні заходи маскуванню.		

1	2	3	4	5	6	7	8
5.	ГЗ	4	2	2	Заняття № 1. Фортифікаційне обладнання позицій військ. 1. Загальні вимоги до фортифікаційного обладнання позицій військ. 2. Влаштування фортифікаційних споруд для ведення вогню на позиціях механізованих і танкових підрозділів. 3. Влаштування фортифікаційних споруд для захисту особового складу. Самостійна робота. 1. Порядок обладнання одиночних окопів для стрільби з автомату (кулемету), окопів для танків, БМП, БТР, гармати. Порядок обладнання протиуламкових укриттів, перекритих щілин, бліндажів. 2. Призначення, ТТХ основних типів землерийної техніки (ПЗМ-2, ЕОВ-4421, МДК-3).	ПЕОМ, проектор, конспект лекцій, слайди, схеми	[2-4, 7-8, 10-13, 16-20]
6.	ГЗ	3	2	1	Заняття № 2. Порядок фортифікаційного обладнання взводного опорного пункту (вогневих позицій ракетних і артилерійських підрозділів). 1. Черговість та послідовність обладнання позиції для відділення та взводного опорного пункту. 2. Послідовність та зміст роботи командира підрозділу по організації інженерного обладнання опорних пунктів. 3. Використання споруд промислового виробництва ВС-1, МВС-2, УФС при обладнанні позицій. Самостійна робота. 1. Послідовність, потреба в силах і засобах при фортифікаційному обладнанні позиції для віддаленні, взводного опорного пункту (вогневих позицій ракетних і артилерійських підрозділів). 2. Використання військових габіонів та бетонних тетраедрів при облаштуванні фортифікаційних споруд та інженерних загороджень.	ПЕОМ, проектор, конспект лекцій, слайди, схеми	[2-4, 7-8, 10-13, 16-20]
7.	ПЗ	6	6	-	Заняття № 3. Фортифікаційне обладнання елементів взводного опорного пункту (вогневих позицій, районів зосередження артилерійських підрозділів). 1. Перевірка місцевості на наявність мінно-вибухових загороджень. 2. Розбивка, обладнання елементів окопів для БМП, танку (гармати), споруд для спостереження, захисту особового складу та застосування табельних засобів маскування, приховування. 3. Ефективність застосування засобів механізації.	Навчальна матеріальна база університету	[2-4, 7-8, 10-13, 16-20]

1	2	3	4	5	6	7	8
8.	ПЗ	4	4	-	Заняття № 4. Фортифікаційне обладнання і маскування елементів взводного опорного пункту (вогневих позицій артилерійських підрозділів). 1. Виконання нормативу на обладнання та маскування одиночного окопу для стрільби лежачи. 2. Обладнання і маскування табельними інженерними засобами і місцевими матеріалами окопу для БМП (БТР), танку (виконання нормативу Н-І-23). 3. Виконання заходів захисту техніки і позицій від високоточної зброї.	Навчальна матеріальна база університету	[2-4, 7-8, 10-13, 16-20, 22, 23]
9.	ГЗ	2	2	-	Заняття № 5. Проведення інженерних заходів безпеки застосування військ і об'єктів щодо маскування військ та об'єктів, імітації їх дій. 1. Загальні положення щодо маскування. 2. Способи маскування особового складу та техніки. 3. Маскування фортифікаційних споруд та об'єктів за досвідом російсько-української війни.	ПЕОМ, проектор, конспект лекцій, слайди, схеми	[2-4, 7-8, 10-13, 16-20, 22, 23]
10.	ГЗ	4	2	2	Заняття № 6. Захист техніки від високоточної зброї противника. 1. Захист від високоточної зброї противника. 2. Табельні інженерні засоби маскування, способи їх застосування. Самостійна робота. 1. Призначення, технічні характеристики та склад комплектів табельних інженерних маскувальних засобів. 2. Призначення, технічні характеристики, склад табельних комплектів протирадіолокаційного маскування та засобів приховування.	ПЕОМ, проектор, конспект лекцій, слайди, схеми	[2-4, 7-8, 10-13, 16-20, 23]
		49	30	19	Тема № 3. Підривні роботи.		
11.	ГЗ	4	2	2	Заняття № 1. Здійснення руйнувань, основи вогневого способу підривання зарядів вибухових речовин. 1. Класифікація вибухових речовин. 2. Призначення, технічні характеристики та устрій засобів вогневого способу підривання. Самостійна робота. 1. Загальні вимоги заходів безпеки під час ведення підривних робіт.	ПЕОМ, проектор, конспект лекцій, слайди	[2-4, 6-8, 10-21]

1	2	3	4	5	6	7	8
12.	ГЗ	4	2	2	Заняття № 2. Основи електричного способу підривання зарядів вибухових речовин. 1. Призначення, технічні характеристики та устрій засобів електричного способу підривання. 2. Призначення, технічні характеристики саперних проводів та контрольно-перевірочних приладів. 3. Призначення, технічні характеристики та порядок застосування конденсаторних підривних машинок КПМ-1А, КПМ-3 та ПМ-4. Самостійна робота. 1. Призначення та склад комплекту для підготовки та проведення підривних робіт в польових умовах. 2. Кримінальний кодекс України щодо порушення встановлених правил поводження з вибуховими речовинами та засобами підривання.	ПЕОМ, проектор, конспект лекцій, слайди	[3, 4, 6, 8, 13- 16, 21]
13.	ГЗ	4	2	2	Заняття № 3. Протитанкові міни. 1. Призначення та класифікація протитанкових мін. 2. Загальний устрій, технічні характеристики, склад комплекту, порядок встановлення та знешкодження (знищення) протитанкових протигусеничних мін серії ТМ-62. 3. Протитанкові міни іноземного виробництва, які використовують у ЗС України. Самостійна робота. 1. Призначення, технічні характеристики, устрій, принцип дії, порядок знешкодження (знищення) підривників МВЧ-62. 2. Призначення, технічні характеристики, устрій, принцип дії, порядок знешкодження (знищення) підривників МВП-62 та МВП-62М.	ПЕОМ, проектор, конспект лекцій, слайди	[2-4, 13, 15]

1	2	3	4	5	6	7	8
14.	ГЗ	4	2	2	Заняття № 4. Протипіхотні міни. 1. Призначення та класифікація протипіхотних мін, що застосовуються у війні з російською федерацією. 2. Загальний устрій, технічні характеристики, принцип дії, порядок встановлення та знешкодження (знищення) протипіхотних мін. 3. Протипіхотні міни іноземного виробництва, які використовують у ЗС України. Самостійна робота. 1 Призначення технічні характеристики, устрій та принцип дії підривників типу МУВ. 2.Призначення, технічні характеристики, устрій та принцип дії підривника МВЕ-72.	ПЕОМ, проектор, конспект лекцій, слайди	[2-4, 13, 15]
15.	ГЗ	3	2	1	Заняття № 5. Протипіхотні вибухові пристрої. 1. Призначення, технічні характеристики, загальний устрій, порядок встановлення, знешкодження (знищення) протипіхотних вибухових пристроїв МОН-50, МОН-90. 2. Призначення, технічні характеристики, загальний устрій, порядок встановлення, знешкодження (знищення) протипіхотних вибухових пристроїв ОЗМ-72. Самостійна робота. 1. Вимоги заходів безпеки під час встановлення протипіхотних вибухових пристроїв.	ПЕОМ, проектор, конспект лекцій, слайди	[2-4, 13, 15]
16.	ГЗ	4	2	2	Заняття № 6. Вибухові інженерні загородження. 1. Організація встановлення мінних полів. Класифікація мінних полів у відповідності до стандарту БТАКАО 2036. 2. Порядок організації встановлення протитанкових мінних полів. 3. Порядок організації встановлення мінного поля з протипіхотних вибухових пристроїв ОЗМ-72, МОН-50. Самостійна робота. 1. Способи фіксації мінних полів. 2.Заповнення картки фіксації мінного поля.	ПЕОМ, проектор, конспект лекцій, слайди	[2-4, 6-8, 10, 14-16, 21, 24, 25]

1	2	3	4	5	6	7	8
17.	ГЗ	4	2	2	Заняття № 7. Засоби та основні типи мін, які встановлюються дистанційним способом. 1. Призначення, технічні характеристики, устрій принцип дії та порядок знешкодження мін, які встановлюються системами дистанційного мінування. 2. Призначення, технічні характеристики, склад комплекту та принцип дії переносного комплекту мінування ПКМ та підготовка до застосування. Самостійна робота. 1. Призначення, тактико-технічні характеристики та принцип дії ПФМ-1С, ПОМ-2, ПТМ-3. 2. Порядок підготовки до застосування переносного комплекту мінування ПКМ.	ПЕОМ, проектор, конспект лекцій, слайди	[2-4, 6-8, 10, 14-16, 21]
18.	ПЗ	4	4	-	Заняття № 8. Влаштування вибухових інженерних загороджень. 1. Встановлення протитанкового мінного поля та їх фіксація. 2. Порядок встановлення протипіхотних вибухових пристроїв та їх фіксація.	Навчальна матеріальна база університету	[2-4, 6-8, 10, 14-16, 21, 24, 25]
19.	ГЗ	4	2	2	Заняття № 9. Пророблення проходів у мінно-вибухових загородженнях, позначення замінованих районів (ділянок) та їхнє розмінування. 1. Розвідка, засоби та способи подолання протитанкових, протипіхотних мінних полів. 2. Організація пророблення проходів у мінних полях, маркування проходів в мінних полях у відповідності до стандарту STANAG 2036. 3. Організація комендантської служби на проходах з метою пропуску військ. Самостійна робота. 1. Підготовка до застосування заряду розмінування ЗРП-2. 2. Призначення, тактико-технічні характеристики, склад комплекту та порядок підготовки до застосування міношукачів, в тому числі і іноземного виробництва. Призначення, тактико-технічні характеристики, склад комплекту розмінування.	ПЕОМ, проектор, конспект лекцій, слайди	[2-4, 6-8, 10, 14-16, 21, 24, 25]
20.	ПЗ	6	6	-	Заняття № 10. Пророблення проходів в мінних полях вибуховим способом. 1. Подолання мінно-вибухових загороджень нештатними групами розмінування (розгородження). 2. Порядок виготовлення запалювальних трубок. 3. Порядок підривання зарядів вибухових речовин вогневим способом.	Навчальна матеріальна база університету	[2-4, 6-8, 10, 14-16, 21]

1	2	3	4	5	6	7	8
21.	ГЗ	4	2	2	Заняття № 11. Невибухові інженерні загородження. 1. Види невибухових загороджень, застосування їх за досвідом російсько-української війни. 2. Способи подолання невибухових загороджень. Самостійна робота. 1. Порядок розрахунку ваги вибухових речовин та їх розташування для пророблення проходу в протитанкових невибухових загородженнях. 2. Порядок розрахунку ваги вибухових речовин та їх розташування для пророблення проходу в протипіхотних невибухових загородженнях.	ПЕОМ, проектор, конспект лекцій, слайди	[2-4, 6-8, 10, 14-18, 21, 24, 25]
22.	ГЗ	4	2	2	Заняття № 12. Саморобні вибухові пристрої. 1. Класифікація та основні типи саморобних вибухових пристроїв, місця їх встановлення і способи їх маскуванню. 2. Ознаки мінування будівель, доріг. 3. Правила поведінки на місцевості, де можливе застосування мінно-вибухових засобів. 4. Порядок дій при виявленні замінованих ділянок і встановлених саморобних вибухових пристроїв (СВП) та розтяжок. Самостійна робота. 1. Загальні правила та послідовність дій під час знешкодження СВП вручну. 2. Вимоги заходів безпеки під час перебування (пересування) на замінованій території.	ПЕОМ, проектор, конспект лекцій, слайди	[2-4, 6-8, 10, 14-16, 21]
		2	2	-	Тема № 4. Очищення води та обладнання пунктів польового водопостачання.		
23.	ГЗ	2	2	-	Заняття № 1. Організація забезпечення військ водою. 1. Загальні положення щодо забезпечення військ водою. Норми забезпечення підрозділів водою. 2. Обладнання пунктів водопостачання за досвідом російсько-української війни. 3. Системи очищення питної води армій провідних країн світу.	ПЕОМ, проектор, конспект лекцій, слайди	[5]
24.	ПК	2	2	-	Залік	Комплект тестів, аркуші	[1-25]
Всього		90	60	30	Л – 2 год., ГЗ – 36 год., ПЗ – 20 год., ДЗ – 2 год.		

4. Індивідуальні завдання

Робочою програмою навчальної дисципліни не передбачено виконання індивідуальних завдань.

5. Методи навчання

Основними видами занять з навчальної дисципліни є лекції, семінарські заняття, групові заняття, практичні заняття, самостійна робота.

Лекція – це основний вид навчального заняття, призначений для надання тим, хто навчається, нових теоретичних знань. Лекція проводиться методом усного викладання нового теоретичного матеріалу в поєднанні з методом демонстрації (показу). Лекція є елементом курсу навчання, який охоплює основний теоретичний матеріал навчальної дисципліни.

Лекційні заняття проводяться з метою вивчення теоретичних положень застосування підрозділів в основних видах бою (тактичних дій), на них окремими питаннями викладається особливості дій підрозділів та процедури прийняття рішень командиром підрозділу за стандартами НАТО (LTP).

Групове заняття - це вид навчального заняття, під час якого науково-педагогічний працівник методом усного викладення матеріалу в поєднанні з методом демонстрації (показу) викладає новий навчальний матеріал, шляхом опитування контролює засвоєння слухачами цього матеріалу і сприяє його закріпленню.

Групові заняття проводяться з метою навчити особовий склад прийомам і способам виконання завдань інженерної підтримки дій підрозділів у різних умовах бойової обстановки з урахуванням досвіду війни з російською федерацією.

Практичні заняття - це вид навчального заняття, які проводяться шляхом індивідуального виконання спеціально сформованих задач з питань організації бойового застосування та дій військових частин та підрозділів інженерних військ та сприяє формуванню у них вмінь та навичок практичного використання теоретичних положень.

Практичні заняття проводяться з метою закріплення і поглиблення теоретичних знань, а також прищеплення у тих хто навчається навичок використання теоретичних положень під час вирішення конкретних практичних завдань. На практичних заняттях доцільно практикувати виконання задач, які вимагають логічного мислення і сприяють розвитку творчих здібностей слухачів.

Самостійна робота слухачів є основним способом засвоєння навчального матеріалу. Вона здійснюється з метою відпрацювання та засвоєння навчального матеріалу, закріплення та поглиблення знань, умінь та навичок; підготовки до майбутніх занять та контрольних заходів; формування у слухачів культури розумової праці, самостійності та ініціативи у пошуку та набутті знань.

6. Методи контролю успішності навчання

Контроль знань є складовою частиною навчального процесу і органічно взаємопов'язаний з засвоєнням навчального матеріалу та формуванням професійної майстерності курсантами. При вивченні дисципліни передбачається три види контролю: поточний, проміжний і підсумковий.

Поточний контроль проводиться науково-педагогічними працівниками на всіх видах навчальних занять. Основна мета поточного контролю - забезпечення зворотного зв'язку між викладачами слухачами у процесі навчання, перевірка готовності слухачів до виконання наступних навчальних завдань, а також забезпечення управління їх навчальною мотивацією. Інформація, одержана під час поточного контролю, використовується для коригування методів і способів навчання, а також для самостійної роботи слухачів.

Поточний контроль проводиться у формі усного опитування або письмового експрес-контролю (летючки) під час проведення навчальних занять, оцінювання доповідей (виступів) слухачів на заняттях.

7. Критерії оцінювання результатів навчання

Оцінювання успішності слухачів під час поточного контролю здійснюється за чотирибальною шкалою ("відмінно", "добре", "задовільно", "незадовільно").

Підсумковий контроль проводиться по закінченню вивчення програми навчальної дисципліни і забезпечує оцінювання якості засвоєння курсантами матеріалу навчальної дисципліни у формі диференційованого заліку. Для проведення диференційованого заліку використовуються тестові завдання. Зміст цих завдань визначається матеріалом навчальних тем, які підлягають перевірці.

Загальна оцінка за дисципліну є сумарною за балами, що курсант (курсантка) отримав (отримала) під час поточного та підсумкового контролів.

Рейтингова оцінка навчальної дисципліни.

Вихідними даними для визначення загальної оцінки за дисципліну є пріоритетність (β_i) та рейтингова оцінка (R_i) складових контрольних заходів навчальної дисципліни.

Для денної форми навчання:

Показник	Складові контрольних заходів навчальної дисципліни:				
	Тема 1	Тема 2	Тема 3	Тема 4	Залік
β_i	0,16	0,26	0,56	0,02	—
$R_{\max i} / R_{\min i}$	9,6/4,8	15,6/7,8	33,6/16,8	1,2/0,6	40/20
	60/30				

Рейтингова оцінка навчальної дисципліни ($R_{\text{заг}}$) формується як сума всіх рейтингових балів курсанта (курсантки):

денна форма навчання:

за відповіді на групових заняттях, семінарських заняттях, виконання завдань на практичних заняттях, та складання заліку:

$$R_{\text{заг}} = R_{\text{п1}} + R_{\text{п2}} + R_{\text{п3}} + R_{\text{дз}}.$$

Для визначення оцінки за національною шкалою рейтингова оцінка (в балах) для відповідної складової контролю навчальної дисципліни переводиться наступним чином:

$$R_i = \frac{\sum r_{ij}}{5n_j} R_{\text{max}i},$$

де r_{ij} – бальна оцінка на заняттях; n_j – кількість оцінюваних занять.

Визначення загальної середньої оцінки за дисципліну для очної форми навчання в цілому за національною шкалою рейтингова оцінка (в балах) здійснюється у наступний спосіб:

$$R_{\text{заг}} = 12 \sum \bar{r}_{Tj} \beta_i + 8r_{\text{дз}}.$$

де $r_{\text{дз}}$ – бальна оцінка на диференційований залік.

β_i – пріоритетність складових контрольних заходів навчальної дисципліни.

Для спрощеного визначення загальної оцінки за дисципліну визначається середня оцінка, що округлюється за національною шкалою та за таблицею переводиться у бальну:

Значення R	Оцінка за національною шкалою
90 – 100	“відмінно”
80 – 89	“дуже добре”
65 – 79	“добре”
55 – 64	“задовільно”
50 – 54	“достатньо”
1 – 49	“незадовільно” з можливістю повторного складання

Залік проводиться по завершенню вивчення логічно завершених частин програми навчальної дисципліни. Для проведення диференційованого заліку використовуються тестові завдання відкритої форми. Зміст цих завдань визначається матеріалом навчальних тем, які підлягають перевірці. Результати заліку оцінюються в діапазоні від 0 до 40 балів. В разі, коли відповіді за всі запитання тестового завдання курсанта оцінені менше ніж в 20 балів, він отримує незадовільну оцінку за результатами заліку. Курсант має 2 можливості повторно скласти залік, при цьому для другої спроби, рішенням начальника кафедри, створюється комісія кафедри.

Критерії оцінювання диференційованого заліку:

36 – 40 – курсант має глибокі, міцні і систематичні знання всіх положень теорії, може не тільки вільно сформулювати, але й самостійно застосовує

здобуті знання і вміння в нестандартних ситуаціях, здатний вирішувати проблемні питання. Відповідь курсанта відрізняється точністю формулювань, логікою, достатнім рівнем узагальненості знань.

32 – 35 – курсант знає і може самостійно сформулювати основні визначення та пов'язати їх з реальними явищами, може привести вербальне формулювання основних положень теорії, навести приклади їх застосування в практичній діяльності. Курсант може самостійно застосовувати знання в стандартних ситуаціях, його відповідь логічна.

26 – 31 – курсант знає і може самостійно сформулювати основні визначення та пов'язати їх з реальними явищами, може привести вербальне формулювання основних положень теорії, навести приклади їх застосування в практичній діяльності, але не завжди може їх обґрунтувати. Курсант може самостійно застосовувати знання в стандартних ситуаціях, його відповідь логічна, але розуміння не є узагальненим.

22 – 25 – курсант володіє більшою частиною навчального матеріалу, але викладає його не досить послідовно і логічно, не завжди вміє інтегровано застосувати набуті знання для аналізу конкретних ситуацій, нечітко формулює основні теоретичні положення та причинно-наслідкові зв'язки..

20 – 21 – курсант володіє більшою частиною навчального матеріалу, але викладає його не досить послідовно і логічно, допускає істотні пропуски у відповіді, не завжди вміє інтегровано застосувати набуті знання для аналізу конкретних ситуацій, нечітко, а інколи й невірно формулює основні теоретичні положення та причинно-наслідкові зв'язки.

14 – 19 – відповідь курсанта при відтворенні навчального матеріалу елементарна, фрагментарна, зумовлена нечіткими уявленнями про систему відновлення ОБТ. У відповіді цілком відсутня самостійність.

0 – 13 – курсант знайомий /знайома лише з деякими основними поняттями та визначеннями навчальної дисципліни, за допомогою викладача може сформулювати лише деякі основні положення теорії.

Оцінка за залік не може бути меншою 20 балів для отримання загальної позитивної оцінки за навчальну дисципліну.

Умови допуску до заліку

Курсант допускається до заліку, якщо він до підсумкового контролю ліквідував заборгованість за всіма видами робіт, які передбачені індивідуальним навчальним планом (робочою програмою навчальної дисципліни) та набрав не менше ніж 50 % балів (30 балів) від суми рейтингових балів контрольних заходів протягом вивчення тем навчальної дисципліни.

Курсант який / яка набрав(ла) протягом вивчення тем навчальної дисципліни та виконання індивідуального завдання рейтингову оцінку менше за 50 % від максимальної кількості балів (30 балів), до заліку не допускається.

8. Методичне забезпечення

1. Методичне забезпечення навчальної дисципліни включає:

- 1.1. Конспект опорних лекцій всіх тем курсу, тощо.
- 1.2. Навчально-методичні матеріали.

9. Перелік типових питань для проведення підсумкового контролю:

питання першої категорії складності

1. Мета та основні завдання інженерної підтримки.
2. Принципи інженерної підтримки.
3. Організація інженерної підтримки загальновійськового бою.
4. Способи виконання завдань інженерної підтримки.
5. Склад, можливості, організаційно-штатна структура інженерно-саперного взводу.
6. Мета, призначення та класифікація мінно-вибухових загороджень.
7. Мета, призначення та класифікація невибухових загороджень.
8. Призначення та мета протитанкового мінного поля.
9. Призначення та мета протипіхотного мінного поля.
10. Класифікація інженерних мін.
11. Призначення, мета та класифікація зарядів підриву.
12. Призначення, мета та класифікація засобів підриву.
13. Призначення та мета вогневого способу підриву.
14. Призначення та мета електричного способу підриву.
15. Призначення та порядок встановлення інженерних боєприпасів
16. Призначення та порядок знищення інженерних боєприпасів.
17. Основні властивості вибухових речовин та їх застосування.
18. Алгоритм проведення обліку мінних полів та груп мін.
19. Порядок передачі та прийому інженерних загороджень.
20. Оформлення документації з фіксації загороджень.
21. Призначення, мета і вимоги до фортифікаційних споруд.
22. Види фортифікаційних споруд для захисту особового складу.
23. Розкрити види інженерних заходів маскуванню.
24. Способи та вимоги до маскуванню.
25. Засоби маскуванню та їх види.

питання другої категорії складності

1. Призначення, мета та класифікація СВП.
2. Вимоги міжнародного гуманітарного права щодо застосування інженерних мін.
3. Загальна будова саморобного вибухового пристрою.
4. Заходи безпеки під час виявлення вибухонебезпечних предметів.
5. Порядок встановлення протитанкового мінного поля стрійовим розрахунком з підносом 2 мін.

6. Порядок встановлення протитанкового мінного поля стрійовим розрахунком з підносом 4 мін.
7. Заходи безпеки під час виявлення вибухонебезпечних предметів.
8. Обладнання одиночного окопу для стрільби лежачі.
9. Обладнання одиночного окопу для стрільби з коліна.
10. Обладнання одиночного окопу для стрільби стоячи.
11. Призначення, мета та порядок обладнання позиції для відділення.
12. Склад комплексу розвідки і розмінування КР- І, КР-О.
13. Призначення, мета, будова, ТТХ протитанкової міни ТМ-62 М з МВЧ-62.
14. Призначення, мета, будова, ТТХ протитанкової міни ТМ-62 ПЗ з МВП-62.
15. Призначення, мета, будова, ТТХ, улаштування та розмінування ПВП МОН-50.
16. Призначення, мета, будова, ТТХ ПВП ОЗМ-72 в керованому варіанті.
17. Призначення, мета, будова, ТТХ індукційного міношукача ІМП-2.
18. Призначення, мета, ТТХ підривних машинок КПМ-1, КПМ-3.
19. Призначення, мета, ТТХ приборів ДСП-30, ППР.
20. Призначення, мета, ТТХ маскувального комплексу МКТ- Т.
21. Призначення, мета, ТТХ маскувального комплексу МКТ- Л.
22. Призначення, мета, ТТХ землерийної машини ЕОВ-4421.
23. Призначення, мета, ТТХ землерийної машини ПЗМ-3.
24. Призначення, мета, ТТХ запалювальної трубки ЗТП- 50, 150, 300.
25. Призначення, мета, ТТХ кутових відбивачів ОМУ, “Піраміда ”, “Кут ”, “Сфера ”.

питання третьої категорії складності (практичне).

1. Провести розвідку на наявність СВП за допомогою щупа.
2. Провести фіксацію міного поля за двома орієнтирами за допомогою ДСП-30 та компасу.
3. Провести перевірку будівлі на наявність СВП.
4. Подолати заміновану ділянки за допомогою кішки – зачепу.
5. Подолати заміновану ділянки за допомогою міношукача ІМП-2.
6. Підготувати міношукач ІМП-2 до роботи.
7. Підготувати міношукач РВМ до роботи.
8. Проробити прохід в мінному полі за допомогою міношукач ІМП-2.
9. Проробити прохід в мінному полі за допомогою міношукач РВМ.
10. Спорядити та установити протитанкову міну ТМ-62 М з МВЧ-62 ґрунт вручну з маскуванням.
11. Спорядити та установити протитанкову міну ТМ-62 ПЗ з МВП-62 ґрунт вручну з маскуванням.
12. Встановити ПВП ОЗМ- 72 в ґрунт.
13. Виміряти відстань до вказаного предмету за допомогою ДСП-30.
14. Встановити ПВП МОН-50 на ґрунт в керованому варіанті.
15. Розмінувати встановлену в ґрунт ТМ-62 М.
16. Обладнати одиночний окоп для стрільби лежачі.
17. Обладнати одиночний окоп для стрільби з коліна.

- 18.З'єднання маскувальних комплектів для отримання відповідних розмірів.
- 19.Перевірка та прокладання магістральної лінії (легкого кабелю в ґрунт вручну до ПС).
- 20.Виміряти відстань до вказаного предмету за допомогою ППР.
- 21.Підготовка до роботи ПФМ.
- 22.Порядок вимірювання азимутів та горизонтальних кутів приладом ПФМ.
- 23.Порядок маркування МВЗ на місцевості.
- 24.Замінювати ділянку дороги (перехрестя доріг).
- 25.Підготовка до роботи шанцевого інструменту.

10. Рекомендована література

1. Тимчасовий порядок оформлення оперативних (бойових) документів.//Затверджена наказом Головнокомандувача Збройних Сил України від 11 вересня 2020 року №140. – К.: ГШ ЗСУ, 2020. – 273 с.
2. Доктрина з інженерної підтримки застосування військ (сил) // Затверджена наказом Генерального штабу від 28.10.2020. – № 214. –111 с.
3. Тимчасова настанова з інженерного забезпечення Збройних Сил України - Київ: ГШ ЗС України, 2019.
4. Настанова бойове застосування військових частин та підрозділів інженерних військ // Затверджено Командувачем Сил підтримки ЗСУ від 18.12.2020р. – 64с.
5. Інструкція з очищення об'єктів зберігання засобів ураження, на яких виникли надзвичайні ситуації природного та техногенного характеру, від вибухонебезпечних предметів.// Затверджена наказом Генерального штабу ЗСУ від 29.02.2020. - №80 - 37с.
6. Інструкція про порядок виконання робіт з виявлення, знешкодження та знищення вибухонебезпечних предметів. // Затверджена наказом Генерального штабу від 13.02.2020. – № 55. – 93 с.
7. Настанова з улаштування інженерних загороджень, їх маркування, облік та звітність// Затверджено наказом Командувача Сил підтримки ЗСУ від 12.10.2020р №68 . – 78с.
8. Настанова застосування сил і засобів дистанційного мінування // Затверджено наказом Командувача Сил підтримки ЗСУ від 03.12.2020р. №86 - 62с.
9. Настанова подолання водних перешкод та суходолів // Затверджено Командувачем Сил підтримки ЗСУ від 02.12.2020р.- 72с.
10. Настанова з подолання (маркування) інженерних загороджень // Затверджено наказом Командувача Сил підтримки ЗСУ від 12.10.2020р. №67 – 78с.
11. Нормативи з бойової підготовки для військових частин, підрозділів інженерних військ та з інженерної підготовки родів військ і спеціальних військ: затверджена наказом начальника Генерального штабу ЗС України від 27.04.2010 № 53. 155 с.
12. СБП 3-(01,02,04).58(59) Бойовий статут механізованих і танкових військ Сухопутних військ Збройних Сил України, частина III (взвод,

відділення, танка): затверджений наказом Командувача Сухопутних військ Збройних Сил України від 25.05.2016 року № 238. (зі змінами 2017-2023 року).

13. Бойовий статут артилерії Збройних Сил України, частина II (дивізіон, батарея, взвод, гармата)/ Київ.: Варта, 2017.

14. Про затвердження керівництва з підривної (вибухової) справи у Збройних Силах України. Наказ ГШ ЗС України від 04 січня 2017 року № 1 - Київ, 2017.

15. Про затвердження керівництва з застосування інженерних боєприпасів підрозділами Збройних Сил України. Наказ ГШ ЗС України від 04 січня 2017 року № 2 - Київ, 2017.

16. Бойовий статут Сухопутних військ інженерна підтримка сухопутних військ Збройних Сил України. – К.: КСВ., 2020. – 290 с.

17. Мацько О. Й. Оперативне (бойове) забезпечення дій військ в АТО: навч. посіб. / [Мацько О. Й., Куртсеїтов Т. Л., Черних І. В.]. К.: НУОУ. 2016. 76 с.

18. Сучасне озброєння і військова техніка збройних сил Російської Федерації. Довідник учасника ООС. - Х.: ХНУ ПС, 2020. – 1219 с.

19. Навчальний комплект військових частин (підрозділів): навч. посіб. / [Борищук В. І., Голованов А. В., Слупко А. В. та інші, за заг. ред. Лісневського В. В., Артамошенка В.С.]. – К.: НУОУ ім. Івана Черняхівського, 2018. – 348 с..

20. Генік В.М. Бойове застосування частин і підрозділів інженерних військ Збройних Сил України: навч. посіб. для слухачів ВВНЗ / [В.М. Генік, Ф.А. Демідчик]. Кам'янець-Подільський: КВП К-ПНУ. 2019. 100 с.

21. Черних І.В. Оперативні розрахунки завдань інженерної підтримки. Методики та приклади: навч.-метод. посіб. для слухачів ВВНЗ / [І.В. Черних, В.І. Коцюруба, В.М. Філь та інші]. К.: НУОУ. 2016. 152 с.

22. Наказ начальника Головного управління оперативного Забезпечення Збройних Сил України від 06.12.2017 №90 “Про затвердження Керівництва з виконання інженерних заходів маскування військ та об’єктів”

23. Настанова з подолання (маркування) інженерних загороджень. – К.: КСП, 2020. – 201 с.

24. Методичний посібник щодо порядку утримання та ведення обліку інженерних загороджень. – К.: ЦУІЗ ГУОЗ, 2017. – 39 с.

25. Методичні рекомендації з інженерного обладнання районів оборони (опорних пунктів та позицій), базових таборів, блокпостів. – К.: ЦУІЗ ГУОЗ, 2018. – 227 с.

Доцент кафедри