

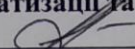
НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ДЕРЖАВНОЇ ПРИКОРДОННОЇ СЛУЖБИ УКРАЇНИ  
ІМЕНІ Б.ХМЕЛЬНИЦЬКОГО

Кафедра зв'язку, автоматизації та кібербезпеки інженерно-технічного факультету

**СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**  
**«ЕКСПЛУАТАЦІЯ І ТЕХНІЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ»**  
ОПП «Телекомунікації та радіотехніка»

**Рівень вищої освіти:** перший (бакалаврський)  
**Галузь знань:** 17 Електроніка та телекомунікації  
**Спеціальність:** 172 Телекомунікації та радіотехніка  
**Форма навчання:** денна

Розглянуто та схвалено на засіданні кафедри  
Протокол від «29» листопада 2019 року № 16

**Начальник кафедри**  
**зв'язку, автоматизації та кібербезпеки**  
полковник  Михайло СТРЕЛЬБИЦЬКИЙ  
(військове звання, підпис, ім'я та прізвище)  
«29» листопада 2019 року

## АЦІЯ КУРСУ

Навчальна дисципліна «Експлуатація і технічне забезпечення», є обов'язковою для вивчення ОПП «Телекомунікації та радіотехніка». Вивчається протягом 8-го семестру на кафедрі Зв'язку, автоматизації та кібербезпеки.

Метою вивчення навчальної дисципліни є засвоєння основних методів та способів організації зв'язку та автоматизації в органах та підрозділах Державної прикордонної служби України, сформуванню системи знань щодо організації та здійснення експлуатації і технічного забезпечення зв'язку і автоматизації.

формування системних знань у офіцера тактичного рівня з питань організації зв'язку та автоматизації в органах та підрозділах Державної прикордонної служби та технічної експлуатації засобів зв'язку і автоматизації.

Курсант, який успішно завершив вивчення дисципліни, повинен:

**знати:** роль і місце системи зв'язку та автоматизації в системі управління органами та підрозділами Державної прикордонної служби, основні положення критерії і поняття організації зв'язку, завдання зв'язку та автоматизації в оперативно-службовій діяльності та у різних видах бою; вимоги до управління та принципи, що визначають організацію зв'язку; елементи системи зв'язку та автоматизації, властивості системи зв'язку, вимоги, які ставляться до неї, способи організації зв'язку та автоматизації; порядок оцінки ефективності системи зв'язку за показниками і критеріями, за різними видами комутації, порядок розрахунку показників і критеріїв ефективності системи зв'язку; класифікацію та призначення вузлів зв'язку пунктів управління, елементи вузлів зв'язку різних рівнів управління, резерви зв'язку, порядок розгортання вузлів зв'язку в пунктах управління; мету і завдання оперативно-технічної служби, порядок організації чергування на вузлах зв'язку, здійснення служби прикордонних нарядів «Черговий ІТС», порядок охорони та оборони вузлів зв'язку; порядок розгортання стаціонарних та польових вузлів зв'язку, оцінку стану оперативно-технічної служби на вузлах зв'язку, порядок відпрацювання оперативно-технічної документації; завдання і вимоги до управління зв'язком, структуру органів та пунктів управління зв'язком, основні методи роботи начальника зв'язку тактичної ланки управління; порядок планування застосування підрозділів зв'язку, вироблення замислу на застосування підрозділів зв'язку, розробки плану зв'язку;

**вміти:** самостійно проводити розрахунки якісних характеристик зв'язку – своєчасності телефонного і телеграфного зв'язку, показників достовірності зв'язку, коефіцієнту закриття зв'язку; самостійно проводити розрахунки окремих показників вимог до системи зв'язку – мобільності системи зв'язку, імовірнісних показників розвідзахищеності системи зв'язку; здійснювати вибір та розрахунок показників і критеріїв оцінки ефективності системи зв'язку з кросовою та автоматичною комутацією; організовувати розгортання вузлів зв'язку стаціонарних пунктів управління; організовувати марш рухомих засобів зв'язку, проводити рекогносцировку місцевості та розгортати елементи вузла зв'язку в польових умовах, згортати рухомий вузол; організовувати оперативно-технічну службу на вузлах зв'язку, здійснювати контроль за нею; планувати зв'язок та автоматизацію;

**ознайомитись:** з порядком визначення завдань зв'язку та автоматизації; з визначенням основних принципів, які впливають на експлуатацію зв'язку та автоматизації; з порядком роботи начальників елементів підрозділів зв'язку.

### ВИКЛАДАЧІ:

Доцент кафедри зв'язку, автоматизації та кібербезпеки, кандидат технічних наук, доцент Дмитро МУЛ, e-mail: [dmitry.mul@gmail.com](mailto:dmitry.mul@gmail.com).

### ПЕРЕДУМОВИ ВИВЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ.

Системи автоматизованого проектування, Моделювання систем, Системи та комплекси зв'язку ООДК, Інформаційно-телекомунікаційні системи прикордонних підрозділів.

### МАТЕРІАЛЬНО-ТЕХНІЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ.

Спеціалізований клас програмно-технічних комплексів відділу ДПСУ (320), спеціалізований клас АРМ прикордонного контролю (324), спеціалізований клас інформаційних і телекомунікаційних засобів і систем (216).

### ТРИВАЛІСТЬ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ КУРСУ

Форми контролю	Курс	Семестр	Кількість кредитів ЄКТС	Кількість годин													Форми підсумкового контролю										
				Загальна	Усього аудиторних занять	Аудиторна робота						Індивідуальна робота						Самостійна робота	Екзамен	Диференційований залік	Залік						
						лекції	групові заняття	практичні заняття	лабораторні заняття	семінари	рольові ігри	контрольна робота	модульний контроль	підсумковий контроль	Усього	реферат	конспект з теми					переклад текстів	розрахункове завдання	курсова робота	РГР		
	4	8	4	120	62	6	10	40						6	24							24		34		+	
	<b>Усього за дисципліну</b>		<b>4</b>	<b>120</b>	<b>62</b>	<b>6</b>	<b>10</b>	<b>40</b>						<b>6</b>	<b>24</b>							<b>24</b>		<b>34</b>		<b>+</b>	

МН3.6; МН3.7; МН4.1; МН4.2.

Основні методи контролю навчальних досягнень: МК1.1; МК1.3; МК2.1; МК2.4; МК2.7; МК3.2; МК4.1; МК4.3.

## КОМПЕТЕНТНОСТІ ТА КОНТРОЛЬ РІВНЯ ЇХ ДОСЯГНЕННЯ КУРСАНТАМИ

Шифр	Компетентність	Методи контролю
<b>Загальні компетентності</b>		
<b>ЗК-2</b>	Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу	МК1.1; МК1.3; МК2.1; МК2.4; МК2.7; МК3.2; МК4.1; МК4.3
<b>ЗК-4</b>	Знання та розуміння предметної області, розуміння професійної діяльності	МК1.1; МК1.3; МК2.1; МК2.4; МК2.7; МК3.2; МК4.1; МК4.3
<b>ЗК-8</b>	Вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми.	МК1.1; МК1.3; МК2.1; МК2.4; МК2.7; МК3.2; МК4.1; МК4.3
<b>ЗК-9</b>	Навики здійснення безпечної діяльності.	МК1.1; МК1.3; МК2.1; МК2.4; МК2.7; МК3.2; МК4.1; МК4.3
<b>ЗК-10</b>	Прагнення до збереження навколишнього середовища.	МК1.1; МК1.3; МК2.1; МК2.4; МК2.7; МК3.2; МК4.1; МК4.3
<b>Фахові компетентності спеціальності</b>		
<b>ФК-5</b>	Здатність використовувати нормативну та правову документацію, що стосується інформаційно-телекомунікаційних мереж, телекомунікаційних та радіотехнічних систем (закони України, технічні регламенти, міжнародні та національні стандарти, рекомендації Міжнародного союзу електрозв'язку і т.п.) для вирішення професійних завдань.	МК1.1; МК1.3; МК2.1; МК2.4; МК2.7; МК3.2; МК4.1; МК4.3
<b>ФК-6</b>	Здатність проводити інструментальні вимірювання в інформаційно-телекомунікаційних мережах, телекомунікаційних та радіотехнічних системах.	МК1.1; МК1.3; МК2.1; МК2.4; МК2.7; МК3.2; МК4.1; МК4.3
<b>ФК-7</b>	Готовність до контролю дотримання та забезпечення екологічної безпеки.	МК1.1; МК1.3; МК2.1; МК2.4; МК2.7; МК3.2; МК4.1; МК4.3
<b>ФК-9</b>	Здатність здійснювати приймання та освоєння нового обладнання відповідно до чинних нормативів.	МК1.1; МК1.3; МК2.1; МК2.4; МК2.7; МК3.2; МК4.1; МК4.3
<b>ФК-10</b>	Здатність здійснювати монтаж, налагодження, налаштування, регулювання, дослідну перевірку працездатності, випробування та здачу в експлуатацію споруд, засобів і устаткування телекомунікацій та радіотехніки.	МК1.1; МК1.3; МК2.1; МК2.4; МК2.7; МК3.2; МК4.1; МК4.3
<b>ФК-11</b>	Здатність складати нормативну документацію (інструкції) з експлуатаційно-технічного обслуговування інформаційно-телекомунікаційних мереж, телекомунікаційних та радіотехнічних систем, а також за програмами випробувань.	МК1.1; МК1.3; МК2.1; МК2.4; МК2.7; МК3.2; МК4.1; МК4.3
<b>ФК-13</b>	Здатність організувати і здійснювати заходи з охорони праці та техніки безпеки в процесі експлуатації, технічного обслуговування і ремонту обладнання	МК1.1; МК1.3; МК2.1; МК2.4; МК2.7; МК3.2; МК4.1; МК4.3

Шифр	Компетентність	Методи контролю
	інформаційно-телекомунікаційних мереж, телекомунікаційних та радіотехнічних систем.	
<b>ФК-14</b>	Готовність до вивчення науково-технічної інформації, вітчизняного і закордонного досвіду з тематики інвестиційного (або іншого) проекту засобів телекомунікацій та радіотехніки.	МК1.1; МК1.3; МК2.1; МК2.4; МК2.7; МК3.2; МК4.1; МК4.3
<b>ФК-15</b>	Здатність проводити розрахунки у процесі проектування споруд і засобів інформаційно-телекомунікаційних мереж, телекомунікаційних та радіотехнічних систем, відповідно до технічного завдання з використанням як стандартних, так і самостійно створених методів, прийомів і програмних засобів автоматизації проектування.	МК1.1; МК1.3; МК2.1; МК2.4; МК2.7; МК3.2; МК4.1; МК4.3
<b>Компетентності за вибором навчального закладу</b>		
<b>ВК-7</b>	Вміння організувати зв'язок на ділянці відповідальності прикордонного підрозділу з дотриманням усіх вимог до надійності, захищеності та стійкості зв'язку із застосуванням сучасних технологій зв'язку і передачі даних.	МК1.1; МК1.3; МК2.1; МК2.4; МК2.7; МК3.2; МК4.1; МК4.3
<b>ВК-9</b>	Здатність організувати та забезпечувати оперативно-технічну службу на вузлах зв'язку відповідно вимог відомчих настанов і наказів.	МК1.1; МК1.3; МК2.1; МК2.4; МК2.7; МК3.2; МК4.1; МК4.3
<b>ВК-10</b>	Здатність організувати експлуатацію засобів, систем і комплексів зв'язку та автоматизації, знання основних регламентів попереджувальних та відновлювальних заходів в системі технічної експлуатації засобів та споруд зв'язку.	МК1.1; МК1.3; МК2.1; МК2.4; МК2.7; МК3.2; МК4.1; МК4.3

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

Шифр	Компетентність	Методи навчання	Оцінювання
<b>ПРН-3</b>	Визначати та застосовувати у професійній діяльності методики випробувань інформаційно-телекомунікаційних мереж, телекомунікаційних та радіотехнічних систем на відповідність вимогам вітчизняних та міжнародних нормативних документів.	МН1.1; МН1.3; МН1.4; МН2.1; МН3.2; МН3.6; МН3.7; МН4.1; МН4.2.	МК1.1; МК1.3; МК2.1; МК2.4; МК2.7; МК3.2; МК4.1; МК4.3
<b>ПРН-4</b>	Пояснювати результати, отримані в результаті	МН1.1; МН1.3; МН1.4;	МК1.1; МК1.3; МК2.1; МК2.4; МК2.7;

Шифр	Компетентність	Методи навчання	Оцінювання
	проведення вимірювань, в термінах їх значущості та пов'язувати їх з відповідною теорією.	МН2.1; МН3.2; МН3.6; МН3.7; МН4.1; МН4.2.	МК3.2; МК4.1; МК4.3
<b>ПРН-5</b>	Навички оцінювання, інтерпретації та синтезу інформації і даних.	МН1.1; МН1.3; МН1.4; МН2.1; МН3.2; МН3.6; МН3.7; МН4.1; МН4.2.	МК1.1; МК1.3; МК2.1; МК2.4; МК2.7; МК3.2; МК4.1; МК4.3
<b>ПРН-14</b>	Застосування розуміння основних властивостей компонентної бази для забезпечення якості та надійності функціонування телекомунікаційних, радіотехнічних систем і пристроїв.	МН1.1; МН1.3; МН1.4; МН2.1; МН3.2; МН3.6; МН3.7; МН4.1; МН4.2.	МК1.1; МК1.3; МК2.1; МК2.4; МК2.7; МК3.2; МК4.1; МК4.3
<b>ПРН-15</b>	Застосування розуміння засобів автоматизації проектування і технічної експлуатації систем телекомунікацій та радіотехніки у професійній діяльності.	МН1.1; МН1.3; МН1.4; МН2.1; МН3.2; МН3.6; МН3.7; МН4.1; МН4.2.	МК1.1; МК1.3; МК2.1; МК2.4; МК2.7; МК3.2; МК4.1; МК4.3
<b>ПРН-16</b>	Застосування розуміння основ метрології та стандартизації у галузі телекомунікацій та радіотехніки у професійній діяльності.	МН1.1; МН1.3; МН1.4; МН2.1; МН3.2; МН3.6; МН3.7; МН4.1; МН4.2.	МК1.1; МК1.3; МК2.1; МК2.4; МК2.7; МК3.2; МК4.1; МК4.3
<b>ПРН-19</b>	Здійснювати стандартні випробування інформаційно-комунікаційних мереж, телекомунікаційних та радіотехнічних систем на відповідність вимогам вітчизняних та міжнародних нормативних документів	МН1.1; МН1.3; МН1.4; МН2.1; МН3.2; МН3.6; МН3.7; МН4.1; МН4.2.	МК1.1; МК1.3; МК2.1; МК2.4; МК2.7; МК3.2; МК4.1; МК4.3
<b>ПРН-20</b>	Пояснювати принципи побудови й функціонування апаратно-програмних комплексів систем керування та технічного обслуговування для розробки, аналізу і експлуатації інформаційно-телекомунікаційних мереж, телекомунікаційних та радіотехнічних систем.	МН1.1; МН1.3; МН1.4; МН2.1; МН3.2; МН3.6; МН3.7; МН4.1; МН4.2.	МК1.1; МК1.3; МК2.1; МК2.4; МК2.7; МК3.2; МК4.1; МК4.3
<b>ПРН-21</b>	Забезпечувати надійну та якісну роботу інформаційно-комунікаційних мереж, телекомунікаційних та радіотехнічних систем.	МН1.1; МН1.3; МН1.4; МН2.1; МН3.2; МН3.6; МН3.7; МН4.1; МН4.2.	МК1.1; МК1.3; МК2.1; МК2.4; МК2.7; МК3.2; МК4.1; МК4.3
<b>ПРН-22</b>	Контролювати технічний стан інформаційно-комунікаційних мереж, телекомунікаційних і	МН1.1; МН1.3; МН1.4; МН2.1; МН3.2; МН3.6;	МК1.1; МК1.3; МК2.1; МК2.4; МК2.7; МК3.2; МК4.1; МК4.3

Шифр	Компетентність	Методи навчання	Оцінювання
	радіотехнічних систем у процесі їх технічної експлуатації з метою виявлення погіршення якості функціонування чи відмов, та його систематична фіксація шляхом документування.	МН3.7; МН4.1; МН4.2	

### ОРГАНІЗАЦІЯ НАВЧАННЯ

№ теми	Найменування теми	Кількість годин	Номери, вид занять та кількість годин								Місяці	Номери тем, занять та кількість годин	Кількість годин
			1	2	3	4	5	6	7	8			
1	Основні положення з організації зв'язку та автоматизації.	16	Л2	Пз6	Л2	Пз6					01	1/1Л2, 1/2Пз(6), 1/3Л(2), 1/6Пз(6)	16
2	Вузли зв'язку пунктів управління. Модульний контроль № 1.	22	Гз2	Гз2	Пз6	Пз6	Пз6				02	2/1Гз(2), 2/2Гз(2), 2/3Пз(6), 2/4Пз(6), 2/5Пз(6)	22
3	Технічна експлуатація систем (комплексів) зв'язку та автоматизації. Модульний контроль № 2.	18	Л2	Гз2	Пз4	Гз2	Гз2	Пз6			03	3/1Л(2), 3/2Гз(2), 3/3Пз(4), 3/4Гз(2), 3/5Гз(2), 3/6Пз(6)	18
Диференційований залік		6	Дз6								04		
<b>Всього</b>		<b>62</b>									<b>Всього</b>		<b>62</b>

### ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

№ теми	№ заняття	Види навчальних занять, завдань	Кількість годин	Найменування теми і навчальні питання	Література
1	2	3	4	5	6
4 курс					

1	2	3	4	5	6
<b>8 семестр</b>					
<b>МОДУЛЬ № 1 «ОРГАНІЗАЦІЯ ЗВ'ЯЗКУ ТА АВТОМАТИЗАЦІЇ»</b>					
<b>1</b>			<b>32</b>	<b>ОСНОВНІ ПОЛОЖЕННЯ З ОРГАНІЗАЦІЇ ЗВ'ЯЗКУ ТА АВТОМАТИЗАЦІЇ</b>	
	1	лекція	2	<i>Наукові основи організації зв'язку та автоматизації</i> 1. Роль і місце зв'язку та автоматизації в системі управління. 2. Основні положення, критерії й поняття організації зв'язку та автоматизації. 3. Завдання зв'язку та автоматизації в оперативно-службовій діяльності, порядок їх визначення.	[1.1], [1.2], [1.3], [1.6], [2.1], [2.2]
		самостійна робота	2	1. Порядок визначення завдань зв'язку та автоматизації в оперативно-службовій діяльності. 2. Порядок визначення завдань зв'язку.	[1.1], [1.2], [2.1]
		самостійна робота	6	1. Порядок розрахунку якісних характеристик зв'язку. 2. Визначення основних принципів, які впливають на організацію зв'язку.	[1.1], [1.2], [1.3], [2.2]
	2	практична робота	6	<i>Розрахунок якісних характеристик зв'язку та автоматизації</i> 1. Розрахунок своєчасності телефонного і телеграфного зв'язку. 2. Розрахунок показників достовірності. 3. Розрахунок показників безпеки.	[1.1], [1.3], [2.2]
	3	лекція	2	<b>Основні властивості системи зв'язку</b> 1. Система зв'язку, як елемент системи управління. 2. Властивості системи зв'язку і вимоги, що ставляться до неї. 3. Способи організації зв'язку.	[1.1], [1.2], [1.3], [2.2]
		самостійна робота	4	1. Порядок визначення показників і критеріїв системи зв'язку. 2. Вибір показників ефективності системи зв'язку. 3. Вибір критеріїв ефективності системи зв'язку.	[1.1], [2.1]



1	2	3	4	5	6
		самостійна робота	4	1. Системи зв'язку з кросовою і автоматичною комутацією. 2. Розрахунок показників ефективності системи зв'язку. 3. Розрахунок критеріїв ефективності системи зв'язку.	[1.1], [2.2]
	4	практична робота	6	<b>Оцінювання ефективності системи зв'язку</b> 1. Аналіз систем зв'язку. 2. Вибір показників та критеріїв ефективності системи зв'язку. 3. Оцінювання ефективності системи зв'язку.	[1.1], [1.2], [2.1], [2.2]
<b>2</b>			<b>56</b>	<b>ВУЗЛИ ЗВ'ЯЗКУ ПУНКТІВ УПРАВЛІННЯ</b>	
	1	групове заняття	2	<b>Основи функціонування вузлів зв'язку</b> 1. Пункти управління. Класифікація та призначення вузлів зв'язку пунктів управління. 2. Елементи вузлів зв'язку різних рівнів управління. Резерви зв'язку. 3. Порядок переміщення та розгортання вузлів зв'язку.	[1.10], [1.15], [2.1]
	2	групове заняття	2	<b>Організація чергування на вузлах зв'язку</b> 1. Мета і завдання оперативно-технічної служби. 2. Здійснення чергування на елементах в постах вузла зв'язку. 3. Служба прикордонного наряду «Черговий інформаційно-телекомунікаційної системи». 4. Порядок охорони та оборони вузла зв'язку в польових умовах.	[1.10], [1.15], [2.1]
		самостійна робота	4	1. Порядок розгортання стаціонарних та польових вузлів зв'язку. 2. Оцінка стану оперативно-технічної служби. 3. Порядок відпрацювання оперативно-технічної документації.	[1.10], [1.15], [2.1]
		самостійна робота	2	1. Оцінка можливостей по розгортанню стаціонарного вузла зв'язку. 2. Розрахунок елементів вузла зв'язку.	[1.10], [1.15], [2.1]

1	2	3	4	5	6
	3	практичне заняття	6	<b>Розробка оперативно-службових документів зі зв'язку</b> 1. Розробка документів для організації радіозв'язку. 2. Розробка документів для організації документального зв'язку. 3. Розробка документів прихованого управління.	[1.10], [1.15], [2.1]
	4	практичне заняття	6	<b>Розгортання польових вузлів зв'язку</b> 1. Організація маршруту рухомих засобів. 2. Рекогносцировка місцевості. 3. Розгортання рухомих засобів зв'язку та входження у зв'язок.	[1.10], [1.15], [2.1]
		самостійна робота	2	<b>Основи роботи начальників структурних елементів підрозділу зв'язку</b> 1. Основні планувальні документи рухомого вузла зв'язку. 2. Планування розгортання та експлуатації ліній зв'язку. 3. Планування розміщення пунктів управління зв'язком.	[1.9], [1.10], [1.15], [2.1]
		самостійна робота	2	1. Порядок роботи начальника елемента підрозділу зв'язку.	[1.9], [1.10], [1.15], [2.1]
		індивідуальна робота (РГР)	24	Розробка експлуатаційної та плануючої документації вузла зв'язку органу охорони державного кордону (за окремими варіантами)	[1.9], [1.10], [1.15], [2.1]
	5	практичне заняття	6	<b>Планування зв'язку</b> 1. Аналіз і оцінка обстановки, формування вихідних даних. 2. Вироблення замислу та формулювання рішення на організацію зв'язку. 3. Розробка плану зв'язку. 4. Модульний контроль № 1.	[1.9], [1.10], [1.15], [2.1]
<b>МОДУЛЬ № 2 «ТЕХНІЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЗВ'ЯЗКУ ТА АВТОМАТИЗАЦІЇ»</b>					
3			26	<b>ТЕХНІЧНА ЕКСПЛУАТАЦІЯ СИСТЕМ (КОМПЛЕКСІВ) ЗВ'ЯЗКУ ТА АВТОМАТИЗАЦІЇ</b>	

1	2	3	4	5	6
	1	лекція	2	<b>Загальні положення з технічної експлуатації систем (комплексів) зв'язку та автоматизації</b> 1. Основні поняття та визначення з технічної експлуатації. 2. Обов'язки посадових осіб з керівництва технічним забезпеченням. 3. Завдання та функції органів постачання.	[1.10], [1.12], [2.1]
		самостійна робота	2	1. Огляд і категоріювання техніки зв'язку та автоматизації. 2. Надходження техніки зв'язку та автоматизації в підрозділ, її закріплення. 3. Введення в експлуатацію стаціонарних об'єктів зв'язку та автоматизації.	[1.11], [1.12]
		самостійна робота	2	3. Метрологічні характеристики стаціонарних засобів зв'язку та автоматизації. Порядок проведення вимірвальних робіт.	[1.11], [1.12]
	2	групове заняття	2	<b>Технічне обслуговування техніки зв'язку та автоматизації</b> 1. Завдання і види технічного обслуговування. 2. Організація і проведення технічного обслуговування.	[1.11], [1.12], [1.16]
	3	практичне заняття	4	<b>Особливості технічного обслуговування техніки зв'язку та автоматизації</b> 1. Технічне обслуговування джерел живлення електроенергією. 2. Технічне обслуговування в польових умовах. 3. Технічне обслуговування стаціонарних об'єктів зв'язку та автоматизації.	[1.11], [1.12], [1.16]
	4	групове заняття	2	<b>Організація ремонту систем та комплексів зв'язку та автоматизації</b> 1. Система та види ремонту техніки зв'язку та автоматизації. 2. Планування та порядок здачі техніки зв'язку та автоматизації в ремонті органи. 3. Організація роботи ремонтних підрозділів.	[1.11], [1.12], [1.16]

1	2	3	4	5	6
	5	групове заняття	2	<b>Інвентаризація техніки зв'язку та автоматизації, ревізії та перевірки фінансово-господарської діяльності</b> 1. Порядок інвентаризації техніки зв'язку та автоматизації. 2. Здійснення ревізій та перевірок фінансово-господарської діяльності щодо техніки зв'язку та автоматизації. 3. Відповідальність посадових осіб за підтримання техніки зв'язку та автоматизації в робочому стані. 4. Розрахунок втрат техніки зв'язку та автоматизації.	[1.11], [1.12], [1.16]
		самостійна робота	4	1. Порядок планування технічного забезпечення. 2. Облік експлуатації техніки зв'язку та автоматизації.	[1.11], [1.12], [1.16]
	6	практичне заняття	6	<b>Проведення робіт з огляду та категоріювання техніки зв'язку та автоматизації</b> 1. Проведення огляду техніки зв'язку та автоматизації. 2. Перевірка параметрів функціонування техніки зв'язку та автоматизації. 3. Визначення експлуатаційної категорії техніки зв'язку та автоматизації. 4. Модульний контроль № 2	[1.11], [1.12], [1.16]
<b>Диференційований залік</b>			6		
<b>Разом за 8 семестр</b>			62		
<b>Разом за 4 курс</b>			62		
<b>Усього за дисципліну</b>			120		

## ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ

### 1. Нормативно-правові акти

- 1.1. Закон України «Про Державну прикордонну службу України».
- 1.2. Закон України «Про телекомунікації».
- 1.3. Закон України «Про інформацію».
- 1.4. Закон України «Про державну таємницю».
- 1.5. Закон України «Про захист інформації в інформаційно-телекомунікаційних системах».
- 1.6. ДСТУ В 3265-95 Зв'язок військовий. Терміни та визначення.

- 1.7. Положення про матеріальну відповідальність військовослужбовців за шкоду, заподіяну Державі, затверджене Постановою Верховної Ради України від 23.06.1995 року № 243/95-ВР.
- 1.8. Перелік військового майна, нестача або розкрадання якого відшкодовується винним особами у кратному співвідношенні до його вартості, затверджений Постановою Кабінету Міністрів України від 2.11.1995 року № 880.
- 1.9. Порядок визначення розміру збитків від розкрадання, нестачі, знищення (псування) матеріальних цінностей, затверджений Постановою Кабінету Міністрів України від 22.01.1996 року № 116.
- 1.10. Проект Порадника з технічного забезпечення зв'язку та автоматизації Прикордонних військ України, затверджений наказом Держкомкордону України від 28.07.1999 року № 364.
- 1.11. Інструкція про порядок списання військового майна в Держприкордонслужбі України, затверджена наказом Адміністрації Держприкордонслужби України від 20.05.2005 року № 404.
- 1.12. Наказ Адміністрації Держприкордонслужби України від 11.12.2003 року № 347 «Про затвердження строків служби засобів зв'язку, автоматизації та радіотехніки».
- 1.13. Концепція переоснащення польових вузлів зв'язку Державної прикордонної служби України сучасними технічними інформаційно-телекомунікаційними засобами, затверджена наказом Адміністрації Держприкордонслужби від 24.12.2009 року № 1025.
- 1.14. Програма переоснащення польових вузлів зв'язку Державної прикордонної служби України сучасними технічними інформаційно-телекомунікаційними засобами, затверджена наказом Адміністрації Держприкордонслужби від 25.12.2009 року № 1030.
- 1.15. Настанова з організації оперативно-технічної служби на вузлах зв'язку ДПСУ, затверджена наказом Адміністрації Держприкордонслужби України від 26.11.2004 року № 878.
- 1.16. Наказ Адміністрації Держприкордонслужби України від 19.12.2008 року № 1068 «Про документи щодо забезпечення функціонування телекомунікаційної мережі Держприкордонслужби України».

## **2. Базова література**

- 2.1. Желдак А.А. Основи зв'язку підрозділів охорони кордону. Хм.: 2005.
- 2.2. Шолудько В.Г., Єсаулов М.Ю., Вакуленко О.В., Гурський Т.Г., Фомін М.М. Організація військового зв'язку Навчальний посібник. – К.: ВІПІ, 2017 р. – 282 с.

## **3. Допоміжна література**

- 3.1. Технічний опис та інструкції з експлуатації: Р-409, Р-419, П-240, П-241, СКІТА, PES-5000.

## **4. Інформаційні ресурси в інтернет (інтранет)**

- 4.1. Інтранет сайт кафедри зв'язку, автоматизації та захисту інформації [Електронний ресурс] – <<http://10.241.24.235/>>.
- 4.2. Модульне середовище [Електронний ресурс] – <<http://10.241.24.9/>>.

## **ОЦІНЮВАННЯ**

Поточне рубіжне та підсумкове оцінювання здійснюється відповідно до положення <https://nadpsu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/01/polozh-otsinka-2020-12.01.-.pdf>.

### **ПОЛІТИКА КУРСУ («ПРАВИЛА ГРИ»)**

Середовище в аудиторії є творчим, відкритим до конструктивної критики.

Усі завдання, передбачені програмою, мають бути виконані у встановлені терміни. Якщо здобувач вищої освіти був відсутній на заняттях з будь-якої причини, він/вона відпрацьовують навчальні питання та завдання в часи самостійної підготовки та у встановлені викладачем терміни обов'язково звітують про опанування ними навчального матеріалу. Курсанти, які пропустили більше 30% з тих занять, де було передбачено оцінювання, одержали середньоарифметичну з поточних оцінок нижче 2,60, тобто менше 70% позитивних оцінок від загальної кількості, не відзвітували за індивідуальну та самостійну роботу, до семестрового контролю не допускаються.

У разі коли курсант не виконав умови допуску до складання семестрового контролю, завчасно, але не пізніше трьох робочих днів до складання семестрового контролю, рішенням кафедри йому встановлюється індивідуальний термін ліквідації заборгованості. Якщо курсант (слухач, студент) не ліквідує заборгованість у визначений кафедрою термін, то він вважається таким, що не виконав вимоги робочої програми навчальної дисципліни і в відомості обліку успішності, в графі «підсумкова оцінка», йому виставляється оцінка «незадовільно» за національною шкалою, 50 балів за 100-бальною шкалою і FX – за шкалою ЄКТС. При повній відсутності позитивних поточних оцінок, за визначені звітності, і не ліквідації заборгованості у визначений кафедрою термін, курсанту (слухачу, студенту) курс з навчальної дисципліни не зараховується і в графі «підсумкова оцінка», йому виставляється оцінка «недопущений» за національною шкалою, 17 балів за 100-бальною шкалою і F за шкалою ЄКТС. В такому випадку курсант (слухач, студент) представляється на засідання Вченої ради факультету, академії і йому пропонується пройти повний курс повторно. У разі відмови розглядається питання про його відрахування з академії.

### **Дотримання академічної доброчесності**

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

Дотримання академічної доброчесності науково-педагогічним складом передбачає:

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

Дотримання академічної доброчесності здобувачами освіти передбачає:

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

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

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

### Методи навчання та методи контролю навчальних досягнень

Шифр	Метод навчання
<b>1. Словесні методи</b>	
МН 1.1	Лекція
МН 1.2	Розповідь
МН 1.3	Пояснення
МН 1.4	Бесіда
МН 1.5	Інструктаж
МН 1.6	Дискусія
МН 1.7	Диспут
<b>2. Наочні методи</b>	
МН 2.1	Демонстрація
МН 2.2	Ілюстрація
МН 2.3	Спостереження
<b>3. Практичні методи</b>	
МН 3.1	Лабораторна робота
МН 3.2	Практична робота
МН 3.3	Пробні вправи
МН 3.4	Творчі вправи
МН 3.5	Усні вправи
МН 3.6	Практичні вправи
МН 3.7	Графічні вправи
МН 3.8	Технічні вправи
МН 3.9	Групові вправи
<b>4. Методи самостійного та індивідуального навчання</b>	
МН 4.1	Рецептивний
МН 4.2	Репродуктивний
МН 4.3	Евристичний
МН 4.4	Дослідницький

Шифр	Метод контролю навчальних досягнень
<b>1. Попередній контроль</b>	
МК 1.1	Вибірковий усний
МК 1.2	Фронтальний письмовий
МК 1.3	Фронтальний тестовий
МК 1.4	Фронтальний проблемний
<b>2. Поточний контроль</b>	
МК 2.1	Вибірковий усний
МК 2.2	Колоквіум
МК 2.3	Контрольна робота
МК 2.4	Тестування
МК 2.5	Захист звіту з лабораторної роботи
МК 2.6	Захист звіту з практичної роботи
МК 2.7	Індивідуальна розрахункова робота
МК 2.8	Реферат
<b>3. Рубіжний контроль</b>	
МК 3.1	Фронтальний письмовий
МК 3.2	Фронтальний тестовий
МК 3.3	Фронтальний проблемний
<b>4. Підсумковий контроль</b>	
МК 4.1	Усний
МК 4.2	Письмовий
МК 4.3	Тестовий
МК 4.4	Проблемний