


**НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ДЕРЖАВНОЇ ПРИКОРДОННОЇ СЛУЖБИ УКРАЇНИ  
ІМЕНІ Б.ХМЕЛЬНИЦЬКОГО**

Кафедра загальнонаукових та інженерних дисциплін інженерно-технічного факультету

**СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ  
«ІНЖЕНЕРНА ГРАФІКА»  
ОПІ «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 «28» серпня 2019 року № 1

**ВО завідувача кафедри**  
**загальнонаукових та інженерних дисциплін**  
  
Людмила БОРОВИК  
(військове звання, підпис, ім'я та прізвище)  
«28» серпня 2019 року

## АНОТАЦІЯ КУРСУ

Навчальна дисципліна «Інженерна графіка» є обов'язковою для вивчення ОПІ «Телекомунікації та радіотехніка». Вивчається протягом 1-го семестру на кафедрі загальнонаукових та інженерних дисциплін.

Метою вивчення навчальної дисципліни є підготовка висококваліфікованих офіцерів управління основними підрозділами охорони державного кордону та інженерів телекомунікаційних систем, які на основі знань теоретичних основ графічної побудови моделей і інженерних об'єктів, та основних правил виконання і читання креслень телекомунікацій зможуть виконувати фахові завдання необхідні для професійної діяльності фахівців Державної прикордонної служби України.

Основне завдання навчальної дисципліни – формувати у курсантів основи складання і читання креслень телекомунікацій, графічних моделей геометричних фігур, які знадобляться інженерові телекомунікацій для представлення технічної думки за допомогою креслення, а також для розуміння по кресленню принципу дії електричних схем або пристроїв мереж зв'язку.

Курсант, який успішно завершив вивчення дисципліни, повинен:

**знати:** суть теоретичних основ побудови графічних зображень; основні правила виконання і читання креслень: вимоги стандартів до виконання графічних та текстових документів;

**вміти:** застосовувати теоретичні основи графічної побудови моделей і інженерних об'єктів, основних правил зображення і читання креслень телекомунікацій для виконання фахових завдань у професійної діяльності. Розуміти основні правила виконання і читання технічних креслень, схем вимоги стандартів до виконання графічних, текстових документів. Використовувати знання єдиної системи конструкторської документації та набувати навиків роботи для створення і читання креслень принципів, структурних, функціональних, електричних схеми для проектування і експлуатації телекомунікаційних систем та засобів зв'язку. Синтезувати графічні елементи для проектування аналогових і цифрових схеми систем зв'язку. Аналізувати методи інженерної графіки при вивченні технічних і спеціальних дисциплін. Оцінювати важливість матеріалу для розв'язання фахово-орієнтовних задач.

**ознайомитись:** з роботою зі створенням графічних елементів в програмах Microsoft Office Visio, CorelDRAW, AutoCAD; з принципами роботи схемотехніки пакетів P CAD, OrCAD для креслення різних схем на ЕОМ, проектуванням аналогових і цифрових схем систем зв'язку, використанням бібліотек пакетів схемотехнік як дискретних так і інтегральних елементів.

### **ВИКЛАДАЧІ:**

Старший викладач кафедри кандидат психологічних наук, доцент Катерина ДЕМ'ЯНЮК, [E-MAIL: kozubkd@gmail.com](mailto:kozubkd@gmail.com).

### **ПЕРЕДУМОВИ ВИВЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ.**

Вища математика, Фізика, Електро-радіовимірювання.

### **МАТЕРІАЛЬНО-ТЕХНІЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ.**

Клас інформаційних технологій (К6).

## ТРИВАЛІСТЬ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ КУРСУ

Курс	Семестр	Кількість кредитів ECTS	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	індивідуальні заняття	курскові роботи (проекти)	контрольна робота	підсумковий контроль	Усього	реферат	звіт з ІР та СР (конспект)	ІРГР					курсдова робота (проект)	
I	1	3	90	52	6		12	28			4	2	18			18		20			+	
<b>Усього за дисципліну</b>			<b>3</b>	<b>90</b>	<b>52</b>	<b>6</b>		<b>12</b>	<b>28</b>			<b>4</b>	<b>2</b>	<b>18</b>			<b>18</b>		<b>20</b>			<b>+</b>

**Основні методи навчання:** МН1.1; МН1.2; МН1.3; МН1.6; МН2.1; МН2.2; МН2.3; МН3.1; МН3.2; МН3.5; МН4.1; МН4.2; МН4.3; МН4.4.

**Основні методи контролю навчальних досягнень:** МК1.1; МК1.2; МК1.4; МК2.1; МК2.3; МК2.5; МК2.7; МК3.1; МК3.3; МК4.1; МК4.2; МК4.4.

## КОМПЕТЕНТНОСТІ ТА КОНТРОЛЬ РІВНЯ ЇХ ДОСЯГНЕННЯ КУРСАНТАМИ

Шифр	Компетентність	Методи контролю
<b>Загальні компетентності</b>		
<b>ЗК-7</b>	Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями..	МК1.1; МК1.2; МК1.4; МК2.3; МК2.5; МК2.7; МК3.1; МК3.3; МК4.2.
<b>Фахові компетентності спеціальності</b>		
<b>ФК-2</b>	Здатність вирішувати стандартні завдання професійної діяльності на основі інформаційної та бібліографічної культури із застосуванням інформаційно-комунікаційних технологій і з урахуванням основних вимог інформаційної безпеки.	МК1.1; МК1.4; МК2.3; МК2.5; МК2.7; МК3.3; МК4.2.
<b>ФК-3</b>	Здатність використовувати базові методи, способи та засоби отримання, передавання, обробки та зберігання інформації.	МК1.2; МК2.3; МК3.1; МК4.2.
<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.	МК1.2; МК2.3; МК3.1; МК4.2.

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

Шифр	Компетентність	Методи навчання	Оцінювання
<b>ПРН-8</b>	Описувати принципи та процедури, що використовуються в телекомунікаційних системах, інформаційно-телекомунікаційних мережах та радіотехніці.	МН1.1; МН1.2; МН1.3; МН2.2; МН3.2; МН3.5; МН4.2; МН4.3; МН4.4.	МК1.2; МК1.4; МК2.3; МК2.7; МК3.3; МК4.1; МК4.4.
<b>ПРН-15</b>	Застосування розуміння засобів автоматизації проектування і технічної експлуатації систем телекомунікацій та радіотехніки у професійній діяльності.	МН1.2; МН1.3; МН1.6; МН2.2; МН3.2; МН4.1; МН4.2; МН4.3.	МК1.1; МК2.1; МК3.3; МК4.1; МК4.4.
<b>ПРН-24</b>	Вміння проектувати, в т.ч. схемотехнічно нові (модернізувати існуючі) елементи (модулі, блоки, вузли) телекомунікаційних та радіотехнічних систем, систем телевізійного й радіомовлення, тощо.	МН1.1; МН1.2; МН1.3; МН2.2; МН3.2; МН3.5; МН4.1; МН4.2; МН4.3.	МК1.1; МК1.4; МК2.5; МК2.7; МК3.3; МК4.2; МК4.4.



**ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

№ теми	№ заняття	Вид навчальних занять	Кількість годин	Найменування тем та навчальні питання занять	Література
1	2	3	4	5	6
<b>1 курс</b>					
			<b>90</b>	<b>І СЕМЕСТР</b>	
<b>1</b>			<b>36</b>	<b>ЗАГАЛЬНІ ВИМОГИ ДО ОФОРМЛЕННЯ КОНСТРУКТОРСЬКИХ ДОКУМЕНТІВ.</b>	
	1	лекція	2	<p><b>Геометричне креслення.</b></p> <p>1. Вступ. Предмет інженерної графіки. Короткі історичні відомості розвитку дисципліни. Задачі курсу.</p> <p>2. Основні правила виконання креслень. Єдина система конструкторської документації (ЕСКД).</p> <p>3. Формати креслень і оформлення креслярських листів. ГОСТ 2.301-68. Масштаби. ГОСТ 2.302-68. Лінії. ГОСТ 2.304-68. Шрифти креслярські. ГОСТ 2.303-81. Нанесення розмірів на кресленні. ГОСТ 2.307-68.</p>	[1.2] ст. 21-44 [2.2] ст.3-19, 306 [1.3] ст. 7-12; [2.4] ст. 7-27 [2.3]
	2	лабораторне заняття	4	<p><b>Визначення основних геометричних побудов.</b></p> <p>Оформлення аркуша для креслення, типи ліній, масштаби, шрифти, нанесення розмірів, основні геометричні побудови.</p>	[2.2] ст. 21-44, [2.3], [2.4],
	3	практичне заняття	2	<p><b>Зображення просторових елементів в ортогональних проекціях.</b></p> <p>1. Методи проектування і їх основні властивості.</p> <p>2. Ортогональна система 2-х і 3-х площин проекцій.</p> <p>3. Проекції точки. Зв'язок між проекціями і координатами точки.</p> <p>4. Проекції прямої лінії. Різні положення прямої лінії відносно площин проекції.</p> <p>5. Взаємне положення точки і прямої, взаємне положення двох прямих.</p> <p><b>Видача завдань індивідуальної розрахунково - графічної роботи.</b></p>	[1.1] ст.. 4-22; [1.3] ст. 60-65;
	4	практичне заняття	2	<p><b>Позиційні задачі на точку і пряму в просторі.</b></p> <p>1. Визначити взаємне положення точки і прямої лінії.</p> <p>2. Поняття про проекції прямого кута.</p> <p>3. Визначення довжини відрізка прямої лінії і кутів нахилу прямої до</p>	[1.1] ст.. 4-22; [1.3] ст. 60-65;

№ теми	№ заняття	Вид навчальних занять	Кількість годин	Найменування тем та навчальні питання занять	Література
1	2	3	4	5	6
1				площини проекції.	
	5	практичне заняття	2	<b>Способи перетворення комплексного креслення.</b> 1. Метод заміни однієї з площин проекцій. Послідовна заміна двох площин проекцій. 2. Спосіб обертання. Спосіб плоско-паралельного переміщення.	[1.1] ст.. 84-108; [1.3] ст. 60-65;
	6	практичне заняття	2	<b>Криві лінії, поверхні, їх перерізи та розгортки.</b> 1. Плоскі і просторові лінії і їх проекції. Поняття про метод утворення поверхонь. 2. Проекції багатогранних поверхонь і поверхонь обертання.	[1.1] ст.. 4-22; [1.3] ст. 60-65;
	7	лабораторне заняття	2	<b>Взаємний перетин поверхонь, побудова лінії переходу.</b> 1. Перетин граней поверхонь. Перетин поверхонь обертання. 2. Розрахунок та побудова лінії перетину поверхонь проектуючою площиною, визначення дійсного виду перерізу. Побудова розгортки поверхні з нанесенням лінії перерізу.	[1.1] ст.. 132-170; [1.3] ст. 60-65;
	8	лабораторне заняття	2	<b>Зображення геометричних тіл в прямокутних проекціях. Розрізи, види, перерізи. Аксонометричні проекції.</b> 1. Методи побудови зображень геометричних тіл і деталей на кресленні. 2. Види, класифікація видів, їх розміщення і позначення на кресленні. 3. Розрізи. Перерізи. Класифікація розрізів, їх розміщення і позначення на кресленні. 4. Загальні поняття про аксонометрію. Стандартні види аксонометричних проекцій.	[1.2] ст.. 48-70; [1.3] ст. 60-65;
	9	лабораторне заняття	4	<b>Визначення побудов геометричних форм деталей в ортогональних проекціях.</b> 1. Побудова третьої проекції деталей по двох заданих. 2. Визначення лінії перетину поверхонь. 3. Виконання аксонометрії з проекційного креслення.	[1.1] ст.72 – 90 [1.2] 65-70 [2.2] ст.81-97 [2.3] [2.5]
	10	лабораторне заняття	2	<b>Побудова деталей в проекційному кресленні і аксонометричних проекціях з застосуванням розрізів і перерізів.</b>	[1.1] ст.72 – 90

№ теми	№ заняття	Вид навчальних занять	Кількість годин	Найменування тем та навчальні питання занять	Література
1	2	3	4	5	6
1				1. Виконання проєкційного креслення деталі з аксонометричної проєкції.	[1.2] 65-70 [2.2] ст.81-97 [2.3] [2.5]
		індивідуальне завдання (індивідуально-розрахункова графічна робота)	6	Виконання креслень різних видів електротехнічних виробів; креслення джгутів, друкованих плат, креслення з застосуванням електромонтажу; креслення схем, підключення. Проектування та креслення електричних принципіальних схем в САПР Microsoft Office Visio.	[2.1] ст.55-123 [1.3] ст. 116 [2.3] [2.6]
		самостійна робота	6	Загальні положення єдиної системи конструкторської документації. Основні геометричні побудови: циркулярні і лекальні криві. Основні геометричні побудови: спряження, конусність і відхил, їх зображення і позначення на кресленні. Побудова третього зображення виробу по двох заданих. Виконання проєкційного креслення деталі з аксонометричної проєкції. Виконання аксонометрії з проєкційного креслення. Виконання складного розрізу та аксонометричного зображення деталі. Загальні поняття про аксонометрію. Стандартні види аксонометричних проєкцій.	1.1]; [1.2]; [2.2] [2.3]
2			18	<b>ЗАГАЛЬНІ ПРАВИЛА ВИКОНАННЯ ЕЛЕКТРОТЕХНІЧНИХ КРЕСЛЕНЬ</b>	
2	1	лекція	2	<b>Загальні правила виконання електротехнічних креслень.</b> 1. Загальні відомості про види з'єднань деталей. 2. Роз'ємні з'єднання деталей. Різьба та її основні параметри. Зображення і її позначення на кресленні. Зображення різьбових з'єднань. 3. Штифтові, шпонкові з'єднання. 4. Нероз'ємні з'єднання деталей. Зварні та заклепкові з'єднання. Основні види зварних швів, їх зображення і позначення на кресленнях. 5. Паянні, клеєві і клепанні з'єднання.	[1.3] ст.96-107; [2.2] ст. 172-227 [2.3]
	2	лабораторне заняття	4	<b>Технічні креслення деталей.</b> 1. Ескіз, його призначення і вимоги до ескізів деталей. 2. Послідовність складання ескізів.	[1.3] ст.72-90; [2.1] ст. 55-



№ теми	№ заняття	Вид навчальних занять	Кількість годин	Найменування тем та навчальні питання занять	Література
1	2	3	4	5	6
2				3. Вимірювальний інструмент і прийоми виміру деталей. 4. Робоче креслення, його призначення і вимоги до оформлення робочого креслення. 5. Дослідження параметрів деталі та виконання її ескізу.	88; [2.2] ст. 282-300 [2.3]
	3	лабораторне заняття	4	<b>Складальні креслення. Їх читання і деталювання.</b> 1. Складальне креслення, його призначення і вимоги до складальних креслень. 2. Умовності та спрощення, що допускаються при виконанні зображень на складальному кресленні. Вимоги до постановки розмірів, позначення видів з'єднань деталей. Номера позицій. Складання специфікації. 3. Послідовність виконання складального креслення. 4. Правила і послідовність читання складального креслення. Деталювання складального креслення. 5. Дослідження вимог до змісту та побудови робочого креслення деталі зі складального креслення.	[1.3] ст.. 108-115 [2.1] ст. 55-88;
		індивідуальне завдання (індивідуально-розрахункова графічна робота)	4	Виконання креслень різних видів електротехнічних виробів; креслення джгутів, друкованих плат, креслення з застосуванням електромонтажу; креслення схем, підключення. Проектування та креслення електричних принципальних схем в САПР Microsoft Office Visio.	[2.1] ст.55-123 [1.3] ст. 116 [2.3] [2.6]
		Самостійна робота	4	Шпонкові та шліцові з'єднання. Їх зображення і позначення на кресленні. Паяні, клейові і клепанні з'єднання. Зображення елементів механічних передач, черв'яків, черв'ячних коліс, черв'ячних передач. Обмір деталей та їх елементів. Виміри лінійних величин. Обмір криволінійного контуру. Виміри кутів. Визначення параметрів різьби. Зображення характерних виробів і пристроїв на складальних кресленнях. Особливості оформлення креслень деталей, які входять в складальну одиницю.	[1.3] ст.96-107; [2.2] ст. 172-227 [2.3]

№ теми	№ заняття	Вид навчальних занять	Кількість годин	Найменування тем та навчальні питання занять	Література
1	2	3	4	5	6
3			14	<b>ПРАВИЛА ВИКОНАННЯ СХЕМ РІЗНИХ ТИПІВ.</b>	
3	1	лекція	2	<b>Правила виконання схем.</b> 1. Загальні положення. Правила виконання схем різних типів. ГОСТ 2.701-84, 2.702-75, 2.710-81. Види і типи електричних схем. 2. Вимоги до виконання і оформлення схем. Правила виконання електричних структурних схем. <b>Видання завдань індивідуальної розрахунково - графічної роботи № 1.</b>	[2.1] ст.21 - 90; [1.2] ст.55-88;
	2	практичне заняття	2	<b>Зображення умовних графічних позначень елементів (пристроїв) електричних схем.</b> 1. Викреслення умовних графічних позначень елементів (пристроїв) електричних схем.	[1.2] ст.133 - 144; [2.1] ст.133 – 155
	3	<b>лабораторне заняття</b>	2	<b>Правила виконання та читання електричних принципівих схем.</b> 1. Правила виконання електричних функціональних схем. 2. Правила виконання електричних принципівих схем. ГОСТ 2.721-74. 2.756-76. ГОСТ 2.702-75. Зміст схеми. <b>3.</b> Графічне зображення електричної принципівихої схеми пристрою.	[1.2] ст.133 - 153; ст. 153-190
		індивідуальне завдання (індивідуально-розрахункова графічна робота)	4	Виконання креслень різних видів електротехнічних виробів; креслення джгутів, друкованих плат, креслення з застосуванням електромонтажу; креслення схем, підключення. Проектування та креслення електричних принципівихих схем в САПР Microsoft Office Visio.	[2.1] ст.55-123 [1.3] ст. 116 [2.3] [2.6]
		<b>Самостійна робота</b>	4	Формування зображення та викреслення схеми структурної мікропроцесорної системи. Оформлення специфікації.	[2.1] ст.55-123 [1.3] ст. 116 [2.3] [2.6]

№ теми	№ заняття	Вид навчальних занять	Кількість годин	Найменування тем та навчальні питання занять	Література
1	2	3	4	5	6
4			16+4+2	<b>ВИКОНАННЯ КОНСТРУКТОРСЬКОЇ ДОКУМЕНТАЦІЇ СХЕМ ЦИФРОВОЇ ТА МІКРОПРОЦЕСОРНОЇ ТЕХНІКИ.</b>	
4	1	практичне заняття	2	<b>Схеми цифрової та аналогової обчислювальної техніки.</b> 1. Загальні положення. Структурні схеми. Функціональні схеми. 2. Правила виконання схем цифрової обчислювальної техніки. 3. Правила виконання креслення друкованої плати.	[2.1] ст. 199-220
	2	<b>Лабораторне заняття</b>	4	<b>Проектування та виконання креслень електричних принципальних схем в САПР Microsoft Office Visio.</b> 1. Вступ. Знайомство з програмою Microsoft Office Visio. 2. Редакції MS Visio. Основні поняття і терміни. Вікно прикладних додатків, елементи інтерфейсу. 3. Робота з документами. Робота з фігурами, текстом, масштабування. 4. Додавання структури в схеми. Виконання креслень принципальних схем в САПР Microsoft Office Visio.	[2.6] ст. 8-90 [1.2] ст.133 - 144; [2.1] ст.133 – 155
		індивідуальне завдання (індивідуально-розрахункова графічна робота)	4	Виконання конструкторської документації інтегральних мікросхем. Проектування та креслення електричних принципальних схем в САПР Microsoft Office Visio. Виконання креслень різних видів електротехнічних виробів; креслення джгутів, друкованих плат, креслення з застосуванням електромонтажу; креслення схем, підключення.	[2.1] ст.55-123 [1.3] ст. 116 [2.3] [2.6]
		самостійна робота	6	Проектування друкованих плат. Пакети схемотехніки програм. Призначення і можливості системи P-CAD.	[1.1] ст.176 – 183 [1.1] ст.10 - 20
<b>Контрольна робота</b>			<b>4</b>	<b>Модульний контроль</b>	[1. 1,2,3]
<b>Залік</b>			<b>2</b>		[1. 1,2,3]
<b>Разом за 1 семестр</b>			<b>90</b>		
<b>Разом за 1 курс</b>			<b>90</b>		
<b>Усього за дисципліну</b>			<b>90</b>		

## ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ

### 1. Базова література

- 1.1. Дем'янюк К.Д., Підгайчук С.Я., Боровик О.В. “Нарисна геометрія”: навчальний посібник. Хмельницький: Видав. НАДПСУ, 2012. - 222с.
- 1.2. Боровик О.В. Малашин М.О. “Довідник з креслення. Стандарти ISO: навчально-методичний посібник”/ О.В. Боровик, М.О. Малашин. – Хмельницький: Видавництво НАДПСУ, 2014. – 104 с.
- 1.3. Головчук А.Ф., Кепко О.І., Чумак Н.М. Інженерна та комп'ютерна графіка. [Навч. посіб.] / А.Ф. Головчук, О.І. Кепко, Н.М. Чумак. –К.: Центр учбової літератури, 2010. – 160 с.

### 2. Допоміжна література

- 2.1. Александров К.К., Кузьмина Е.Г. Электротехнические чертежи и схемы: учебник / К.К. Александров, Е.Г. Кузьмина – М.: Энергоатомиздат, 1990. – 288 с.
- 2.2. Годик Е.М. “Техническое черчение”. Киев. Высшая школа. 1983. - 420 с.
- 2.3. Годик Е.М. “Справочное руководство по черчению”, М., Машиностроение. 1984. – 670 с.
- 2.4. Дем'янюк К.Д., Чумаченко Г.Г. “Посібник для виконання графічної роботи “Геометричне креслення”. Х. Видав. АПВУ 1996. - 52с.
- 2.5. Хавкин М.І., Чумаченко Г.Г. “Руководство по выполнению ГР по теме “Проекционное черчение”. Х. ХВАКУ 1988. – 40 с.
- 2.6. Берман Н.Д. Microsoft Office Visio 2010: Основы работы: Учебное пособие / Н.Д. Берман .- Х.: Издательство ТОГУ 2014. – 99с.

### 3. Інформаційні ресурси в інтернет (інтранет)

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