

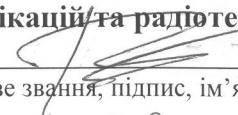
НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ДЕРЖАВНОЇ ПРИКОРДОННОЇ СЛУЖБИ УКРАЇНИ  
ІМЕНІ Б.ХМЕЛЬНИЦЬКОГО

Кафедра телекомунікацій та радіотехніки інженерно-технічного факультету

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ  
«WEB-ПРОГРАМУВАННЯ»  
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 « 22 » серпня 201\_ року № 1

**Начальник кафедри**  
**телекомунікацій та радіотехніки**  
полковник  Роман РАЧОК  
(військове звання, підпис, ім'я та прізвище)  
« 22 » 08 2019 року

## АНОТАЦІЯ КУРСУ

Навчальна дисципліна «WEB-програмування», є дисципліною вільного вибору ОПІ «Телекомунікації та радіотехніка». Пропонується для вивчення з 6-го семестру на кафедрі Телекомунікацій та радіотехніки.

Метою вивчення навчальної дисципліни, є засвоєння курсантами сучасних WEB-технологій і суміжних галузей знань, вивчення та практичне засвоєння методів і засобів створення WEB-систем.

Основне завдання навчальної дисципліни – формування у курсантів теоретичних засад WEB-розробки, набуття практичних умінь використання мови гіпертекстової розмітки HTML, каскадних таблиць стилів CSS, серверної мови програмування PHP, клієнтської мови програмування JavaScript, набуття практичних навичок розробки WEB-систем.

Курсант, який успішно завершив вивчення дисципліни, повинен:

**знати:** структуру та принципи функціонування WEB; базові WEB-технології; основні технології та правила створення WEB-сайтів; базові поняття HTML та основні теги мови HTML; структуру WEB-сторінки; поняття про таблиці каскадних стилів, синтаксис CSS та порядок застосування каскадних стилів у HTML-документах; особливості створення динамічних WEB-сайтів; лексичну структуру мови JavaScript, типи даних та змінні; оператори керування обчисленнями та оператори циклу в JavaScript; поняття та синтаксис функцій та функціональні вирази в JavaScript; об'єктну модель документа (DOM), об'єкти JavaScript та порядок доступу до елементів WEB-сторінки; сучасні технології серверних сценаріїв та серверні мови сценаріїв; суть WEB-сервера та їх різновиди. Архітектуру WEB-сервера; особливості використання мови програмування PHP, завдання, методи використання, синтаксис мови, змінні, типи даних, оператори в PHP; методи передачі параметрів сценарію з HTML документа, порядок передачі даних HTML-форми (GET і POST).

**вміти:** здійснювати проектування та верстання WEB-сторінок засобами HTML та CSS; створювати динамічні WEB-сайти з використанням мови програмування JavaScript; розгорнути WEB-системи та налаштовувати WEB-сервери; реалізовувати взаємозв'язок клієнт-сервер на основі використання мови PHP.

**ознайомитись:** з перспективами використання WEB-технологій при створенні та обслуговуванні WEB-систем.

### ВИКЛАДАЧІ:

Старший викладач кафедри телекомунікацій та радіотехніки Сергій ТАБЕНСЬКИЙ, e-mail: s.tabenskiy@gmail.com

### ПЕРЕДУМОВИ ВИВЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ.

Вища математика, Інформатика.

### МАТЕРІАЛЬНО-ТЕХНІЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ.

Комп'ютерні спеціалізовані класи (317, 321, 340).

Програмне забезпечення: Apache HTTP Server, JetBrains PhpStorm, Sublime Text.

## 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	групові вправи	практичні заняття	лабораторні заняття	семінари	рольові ігри	контрольна робота	курсова робота	модульний контроль	підсумковий контроль	Усього	реферат	конспект з теми	переклад текстів	розрахункове завдання	курсова робота	контрольна робота					модульний контроль
3	6	6	120	70	12	16		16	22						4	30	10	10		10				20			
<b>Усього за дисц.</b>		<b>6</b>	<b>120</b>	<b>70</b>	12	16		16	22					4	<b>30</b>									<b>20</b>		+	

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

**Основні методи контролю навчальних досягнень:** МК1.1; МК1.2; МК1.3; МК2.2; МК2.4; МК2.5; МК2.6; МК2.7; МК2.8; МК3.2; МК4.1; МК4.4.

## КОМПЕТЕНТНОСТІ ТА КОНТРОЛЬ РІВНЯ ЇХ ДОСЯГНЕННЯ КУРСАНТАМИ

Шифр	Компетентність	Методи контролю
<b>Компетентності за вибором навчального закладу</b>		
<b>ВК-8</b>	Розуміння процесу адміністрування спеціальних програмно-технічних комплексів, встановлення та налаштування системного і прикладного програмного забезпечення.	МК2.1; МК2.2; МК2.4; МК2.5; МК2.6; МК2.7; МК3.1; МК3.2; МК4.1; МК4.4.

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

Шифр	Компетентність	Методи навчання	Оцінювання
<b>ПРН-18</b>	Знаходити, оцінювати і використовувати інформацію з різних джерел, необхідну для розв'язання професійних завдань, включаючи відтворення інформації через електронний пошук.	МН1.1; МН1.3; МН2.2; МН3.1; МН3.2; МН3.6; МН4.2; МН4.4	МК1.1; МК1.3; МК2.1; МК2.4; МК2.5; МК2.6; МК2.7; МК2.8; МК3.3; МК4.1; МК4.4.
<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; МН2.2; МН3.1; МН3.2; МН3.4; МН3.5; МН3.6; МН3.8; МН4.2; МН4.3	МК2.2; МК2.6; МК2.7; МК2.8; МК3.1; МК3.3; МК4.4.
<b>ПРН-23</b>	Здатність встановлювати та налагоджувати програмне забезпечення систем телекомунікацій і радіотехніки, брати участь у створенні прикладного програмного забезпечення для елементів телекомунікаційних та інфокомунікаційних систем.	МН1.1; МН1.3; МН1.5; МН2.1; МН2.2; МН3.1; МН3.2; МН3.4; МН3.6; МН3.8; МН4.2; МН4.3	МК1.1; МК 1.4; МК2.2; МК2.4; МК2.5; МК2.6; МК3.1; МК3.3; МК4.4.
<b>ВРН-8</b>	Володіти навичками адміністрування спеціальних програмно-технічних комплексів, встановлення та налаштування системного і прикладного програмного забезпечення	МН1.1; МН1.3; МН1.5; МН2.1; МН2.2; МН3.1; МН3.2; МН3.4; МН3.6; МН3.8; МН4.2; МН4.3	МК1.1; МК 1.4; МК2.2; МК2.4; МК2.5; МК2.6; МК3.1; МК3.3; МК4.4.

## 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			
1	Основи функціонування комп'ютерних мереж.	10	Л2	Гз2	Гз2	Пз4			01	1/1Л(2); 1/2Л(2); 1/3Гз(2); 1/4Пз(4); 2/1Л(2); 2/2Гз(2), 2/3Пз(4), 2/4Пз(4),	22
2	Мова гіпертекстової розмітки HTML та каскадні таблиці CSS.	18	Л2	Гз2	Пз4	Лз4	Л2	Лз4	02	2/5Л(2), 2/6Лз(4); 3/1Л(2); 3/1Гз(2); 3/3Пз(2); 3/4Гз(2); 3/5Лз(4) (МК№1); 4/1Л(2);	20
3	Програмування на боці клієнта. Мова JavaScript.	12	Л2	Гз2	Пз2	Гз2	Лз4		03	4/2Гз(2), 4/3Пз(2), 4/4Гз(2), 4/5Лз(2), 5/1Л(2);	10
Модульний контроль №1											
4	Особливості клієнт-серверного програмування. Робота з пакетом Apache.	10	Л2	Гз2	Пз2	Гз2	Лз2		04	5/2Пз(4), 5/3Гз(2), 5/4Лз(4)	10
5	Програмування на боці сервера. Основи програмування PHP.	16	Л2	Пз4	Гз2	Лз4	Лз4		05	5/5Лз(4), Дз = 4	8
										<b>Всього за 6 семестр</b>	<b>70</b>
Модульний контроль №2											
Диференційований залік		4	Дз4							<b>Всього за 3 курс</b>	<b>70</b>

## ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

№ теми	№ заняття	Види навчальних занять, завдань	Кільк. год.	Найменування теми і навчальні питання	Література
<b>3 курс</b>					
<b>VI семестр</b>					
<b>Модуль 1. «Основи WEB-технологій»</b>					
<b>1</b>			<b>18</b>	<b>ОСНОВИ ФУНКЦІОНУВАННЯ КОМП'ЮТЕРНИХ МЕРЕЖ</b>	
	1	лекція	2	<i>Основи функціонування комп'ютерних мереж.</i> 1. Вступ в дисципліну. 2. Принципи побудови комп'ютерних мереж. 3. Протоколи мережі Internet.	[2.3] ст. 125-134, 442-450
	індивідуальна робота (конспект з теми)		2	1. Характеристики ліній передачі даних. 2. Характеристики фізичного каналу.	[2.3] ст. 55-57
	2	групове заняття	2	<i>Основні технології та стандарти передачі даних в мережі Internet.</i> 1. Адресація в мережах Internet. 2. Принципи маршрутизації.	[2.3] ст. 462-473, 476-483
	самостійна робота		2	Стандартизація інтернет мережі	[2.3] ст. 37-51
	3	групове заняття	2	<i>Структура та принципи WEB</i> 1. HTTP та HTTPS. 2. DNS.	[2.3] ст. 125-134, 442-450
	самостійна робота		2	1. Порядок визначення маски мережі.	[2.3] ст. 1017-1100

№ теми	№ заняття	Види навчальних занять, завдань	Кільк. год.	Найменування теми і навчальні питання	Література
		індивідуальна робота (конспект з теми)	2	1. Утиліти TCP/IP. 2. Основні команди налаштування і перевірки мережевих пристроїв	[1.4] ст. 431-433
	4	практичне заняття	4	<b>Налаштування мережевих параметрів</b> 1. Моделювання комп'ютерної мережі. 2. Налаштування протоколів TCP/IP, DNS. 3. Налаштування HTTP сервера.	[2.3] ст. 462-473, 476-483
2			<b>30</b>	<b>МОВА ГІПЕРТЕКСТОВОЇ РОЗМІТКИ HTML ТА КАСКАДНІ ТАБЛИЦІ CSS</b>	
	1	лекція	2	<b>Реалізація базових WEB-технологій</b> 1. Служба WEB. 2. Базові WEB-технології. 3. Основні технології та правила створення WEB-сайтів	[1.1] ст. 7-21 [2.2] ст. 12, 276-282
	2	групове заняття	2	<b>Мова розмітки гіпертексту HTML</b> 1. Базові поняття HTML. 2. Основні теги мови HTML. 3. Структура WEB сторінки.	[1.1] ст. 21-178 [2.2] ст. 45-70
	самостійна робота		1	Огляд популярних редакторів для верстки	[1.1] ст. 14-16 [2.2] ст. 135-153
	3	практичне заняття	4	<b>Створення WEB-сторінок. Вивчення мови HTML.</b> 1. Складання технічного завдання та створення структури WEB сайту. 2. Наповнення контентом. 3. Налаштування міжсторінкової взаємодії.	[1.1] ст. 21-178 [2.2] ст. 45-70
	самостійна робота		2	Додаткові можливості HTML5	[1.1] ст. 78-89
	4	лабораторне заняття	4	<b>Верстка WEB-сайту мовою HTML.</b> 1. Реалізація структури сайту. 2. Наповнення контентом. 3. Завантаження на WEB-сервер та перевірка адаптивності.	[1.1] ст. 21-178 [2.2] ст. 45-70

№ теми	№ заняття	Види навчальних занять, завдань	Кільк. год.	Найменування теми і навчальні питання	Література
		індивідуальне завдання (реферат)	5	Реферат по темі №2 на вказану тематику	
	5	лекція	2	<b>Каскадні таблиці стилів CSS</b> 1. Поняття про таблиці каскадних стилів. 2. Синтаксис CSS. 3. Застосування каскадних стилів у HTML-документах.	[1.1] ст. 89-113 [2.2] ст. 168-182
		індивідуальне завдання (конспект з теми)	2	Трансформування елементів з допомогою CSS	[1.1] ст. 150-155
	6	лабораторне заняття	4	<b>Дослідження каскадних стилів CSS</b> 1. Підключення стилів CSS в HTML-документ. 2. Застосування каскадних стилів у HTML-документах.	[1.1] ст. 89-155 [2.2] ст. 168-182
		самостійна робота	2	Створення анімації засобами CSS	[1.1] ст. 169-173
3			<b>22</b>	<b>ПРОГРАМУВАННЯ НА БОЦІ КЛІЄНТА. МОВА JavaScript.</b>	
	1	лекція	2	<b>Основи мови JavaScript</b> 1. Загальний огляд мови. 2. Лексична структура. 3. Типи даних та змінні. 4. Оператори керування обчисленнями в JavaScript.	[1.1] ст. 174-191
		індивідуальне завдання (конспект з теми)	2	Приведення типів в JavaScript.	[1.1] ст. 174-191
	2	групове заняття	2	<b>Цикли та функції в JavaScript</b> 1. Оператори циклу в JavaScript. 2. Поняття та синтаксис функцій. 3. Функціональні вирази.	[1.1] ст. 183-187 [1.1] ст. 191-199
		самостійна робота	2	Функції взаємодії з користувачем: alert, prompt, confirm.	[1.1] ст. 196-199



№ теми	№ заняття	Види навчальних занять, завдань	Кільк. год.	Найменування теми і навчальні питання	Література
		індивідуальне завдання (конспект з теми)	2	Масиви в JavaScript.	[1.1] ст. 199-200
	3	практичне заняття	2	<b>Реалізація функцій в JavaScript</b> 1. Реалізація діалогу з користувачем з використанням стандартних функцій. 2. Реалізація користувацьких функцій.	[1.1] ст. 183-187 [1.1] ст. 191-199
	4	групове заняття	2	<b>Об'єктна модель документа</b> 1. Об'єктна модель документа (DOM). 2. Об'єкти JavaScript. 3. Доступ до елементів WEB-сторінки.	[1.1] ст. 186-191
		індивідуальне завдання (конспект з теми)	2	Події в JavaScript.	[1.1] ст. 191-196
		індивідуальне завдання (конспект з теми)	2	Використання об'єктів window, document, location	[1.1] ст. 204-207
	5	лабораторне заняття	4	<b>Обробка подій та використання методів об'єктів</b> 1. Дослідження методів стандартних об'єктів. 2. Дослідження методів об'єктів window, document, location. 3. Реалізація методів об'єктів користувача. 4. Модульний контроль №1.	[1.1] ст. 186-196 [1.1] ст. 204-207
<b>Модульний контроль №1</b>					
<b>Модуль 2. «WEB-програмування. Клієнт-серверне програмування»</b>					
4.			19	<b>ОСОБЛИВОСТІ КЛІЄНТ-СЕРВЕРНОГО ПРОГРАМУВАННЯ. РОБОТА З ПАКЕТОМ АРАСНЕ.</b>	
	1	лекція	2	<b>Програмування на стороні сервера</b> 1. Огляд сучасних технологій серверних сценаріїв. 2. Серверні мови сценаріїв.	[2.1] ст. 20-23

№ теми	№ заняття	Види навчальних занять, завдань	Кільк. год.	Найменування теми і навчальні питання	Література
		самостійна робота	2	Фреймворк. Поняття. Різновидності	[2.1] ст. 22-33
		індивідуальне завдання (реферат)	5	Реферат по темі №4 на вказану тематику	
	2	групове заняття	2	<b>WEB-сервер</b> 1. Поняття WEB-сервера. 2. Різновиди WEB-серверів. 3. Архітектура WEB-сервера.	[2.1] ст. 22-33
		індивідуальне завдання (конспект з теми)	1	Система конфігурації Apache	[2.1] ст. 26-37
	3	практичне заняття	2	<b>Інсталяція та налаштування WEB-сервера.</b> 1. Інсталяція Apache в ОС Windows. 2. Налаштування Apache. Редагування файлів конфігурації.	[2.1] ст. 26-37
	4	групове заняття	2	<b>Технології розроблення серверних сценаріїв.</b> 1. Структура ННТР-запиту. Поняття CGI. 2. Специфікація CGI. 3. Передавання параметрів сервера.	[2.1] ст. 37-52
		самостійна робота	1	Змінні оточення	[2.1] ст. 42-43
	5	лабораторне заняття	4	<b>Дослідження технологій серверних сценаріїв</b>	[2.1] ст. 37-52
			<b>27</b>	<b>ПРОГРАМУВАННЯ НА БОЦІ СЕРВЕРА. ОСНОВИ ПРОГРАМУВАННЯ PHP.</b>	
5	1	лекція	2	<b>Мова програмування PHP</b> 1. Мова програмування PHP. Завдання, методи використання. 2. Синтаксис мови. Зміни. Типи даних. 3. Оператори в PHP	[2.1] ст. 77-82, 86-88

№ теми	№ заняття	Види навчальних занять, завдань	Кільк. год.	Найменування теми і навчальні питання	Література
		індивідуальне завдання (конспект з теми)	2	Оператори керування обчислювальним процесом в PHP	[2.1] ст. 82-87
		індивідуальне завдання (конспект з теми)	1	Циклічні оператори в PHP	[2.1] ст. 91-93
		самостійна робота	3	Функції в PHP.	[2.1] 87-88
	2	практичне заняття	4	<b>Реалізація PHP-сценарій</b> 1. Реалізація обчислень мовою PHP.	[2.1] ст. 77-82, 86-88
		самостійна робота	3	Масиви в PHP. Керування елементами масиву.	[2.1] ст. 102-105
	3	групове заняття	2	<b>Робота з HTML-формами</b> 1.Методи передачі параметрів сценарію. 2.Обробка параметрів запитів. 3.Передача даних HTML-форми (GET і POST).	[2.1] ст. 82-87
	4	лабораторне заняття	4	<b>Передача даних в PHP-сценарій</b> 1. Дослідження передачі даних за допомогою HTML-форм. 2. Дослідження передачі даних за допомогою метода GET.	[2.1] ст. 77-82, 86-88
		індивідуальне завдання (конспект з теми)	2	Управління сесіями в PHP	[2.1] ст. 136-148
	5	лабораторне заняття	4	<b>Робота з базами даних в WEB</b> 1. Надання доступу до баз даних у PHP. 2. Технології застосування. Автентифікація за допомогою PHP. 3. Побудова системи управління вмістом. 4. Модульний контроль №2.	[2.1] ст. 117-136
<b>Модульний контроль №2</b>					
<b>Диференційований залік</b>			<b>4</b>		

## ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ

### 1. Базова література

1.1. Зубик Л.В., Карпович І.М., Степанченко О.М. Основи сучасних web-технологій. Частина 1. Навчальний посібник. – Рівне: НУВГП, 2016. – 290 с.

### 2. Допоміжна література

2.1. Бегун А.В., Камінський О.Є. Web-програмування : навч. посіб. – К: КНЕУ, 2011. – 324 с.

2.2. Пасічник О.Г., Пасічник О.В., Стеценко І.В. Основи WEB-дизайну [Навч. посіб.].-К. : Вид.група ВНУ.-2009.-336 с.

2.3. Воробієнко П.П. Телекомунікаційні та інформаційні мережі : Підручник [для вищих навчальних закладів] / П.П. Воробієнко, Л.А. Нікітюк, П.І. Резніченко. – К.: САММІТ-Книга, 2010. – 708 с.

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

3.1. Інтранет модульне середовище НАДПСУ[Електронний ресурс] – <<http://10.241.24.9/>>.

3.2. Модульне середовище кафедри телекомунікацій та радіотехніки - [Електронний ресурс] – <<http://3.130.6.46/moodle>>.

## 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