

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

Кафедра психології, педагогіки та соціально-економічних дисциплін

**СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
ООК 08«ОСВІТНІ НАУКОВІ ПРОЕКТИ»
ОНП «Освітні науки в прикордонній сфері»**

Галузь знань: 01 Освіта

Спеціальність: 011 Освітні, педагогічні науки

Форма здобуття освіти: очна

АНОТАЦІЯ КУРСУ

Навчальна дисципліна «Освітні наукові проекти», належить до обов'язкових навчальних дисциплін ОНП «Освітні науки в прикордонній сфері».

Мета вивчення навчальної дисципліни – засвоєння ад'юнктами особливостей теоретичного осягнення змісту, проблем та перспектив розвитку освітніх наукових продуктів, їх якості, різновидів проектів, проблем їх успішної реалізації, оволодіння методиками проектного управління в освіті.

Завдання вивчення навчальної дисципліни - ознайомлення здобувачів із основами освітньої інноваційної діяльності, сформуванню уявлення про ознаки, характеристики, класифікаційні особливості освітніх наукових проектів, застосування методів проектного менеджменту в освітній галузі, розуміння особливостей освітніх наукових проектів, окреслення їх чітких ознак та визначення класифікаційних характеристик.

Результати навчання.

Ад'юнкт, який успішно завершив вивчення дисципліни, повинен:

знати: зміст, сутність проблем та перспектив розвитку освітніх наукових проектів, їх різновидів, ознаки та визначення класифікаційних характеристик;

вміти: застосовувати методи та методики проектного менеджменту, створювати освітні наукові проекти, здійснювати педагогічне трактування проектів в освіті;

ознайомитись: з основними концептуальними напрямками розвитку проектного менеджменту в освіті; з правилами створення проектів.

ВИКЛАДАЧ:

Доцент кафедри психології, педагогіки та соціально-економічних дисциплін, доктор педагогічних наук, доцент Клавдія ТУШКО, e-mail: kltushko@ukr.net

ПЕРЕДУМОВИ ВИВЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ.

Філософія та методологія науки, Організація наукової діяльності в галузі.

МАТЕРІАЛЬНО-ТЕХНІЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ.

Навчальні аудиторії, мультимедійний проектор, екран, ноутбук, навчальна література з навчальної дисципліни, модульне середовище кафедри педагогіки та соціально-економічних дисциплін.

Програмне забезпечення: модульне середовище академії – <http://10.241.24.9/>

ТРИВАЛІСТЬ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ КУРСУ

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	групові вправи	практичні заняття	лабораторні заняття	семінари	рольові ігри	контрольна робота	індивідуальні заняття	модульний контроль	підсумковий контроль	Усього	реферат	конспект з теми					переклад текстів	розрахункове завдання	курсова робота	контрольна робота
1	1	3	120	60	10			20		24				6	30		30						30	+		
Усього за дисципліну			3	120	60	10		20		24				6	30		30						30			

КОМПЕТЕНТНОСТІ ТА КОНТРОЛЬ РІВНЯ ЇХ ДОСЯГНЕННЯ КУРСАНТАМИ

Шифр	Компетентність	Методи контролю
Загальні компетентності		
ЗК-1	Здатність самостійно виконувати теоретичні та/або експериментальні дослідження у напрямках освітніх, педагогічних наук в прикордонній сфері; здатність готувати наукові публікації з відповідної тематики до наукових видань; здатність користуватися нормативно-правовими і програмно-методичними документами, що визначають роботу в науковій установі та закладі вищої освіти; визначати мету інноваційної освітньої/педагогічної діяльності, обґрунтовувати необхідність внесення змін у наукову роботу.	МК1.2; МК1.4; МК2.3; МК2.5; МК3.3; МК4.1; МК4.4.
ЗК-2	Володіння передовими концептуальними та методологічними знаннями в галузі науково-дослідної та/або освітньої діяльності; здатність до узагальнень, критичного мислення, аналізу та синтезу для розуміння процесів і явищ в освітній галузі, розроблення та реалізація проектів, включаючи власні дослідження, які дають можливість переосмислити наявне та створити нове цілісне знання та/або професійну практику і розв'язання значущих соціальних, наукових, культурних, етичних та інших проблем.	МК1.2; МК1.4; МК2.3; МК2.5; МК3.3; МК4.1; МК4.4.
ЗК-4	Здатність до володіння культурою наукового дослідження в галузі освіти; розробляти і управляти проектами; удосконалювати й розвивати професійний, інтелектуальний і культурний рівні. Здатність до роботи із системою інформаційних ресурсів для проведення наукових досліджень, до застосування та вдосконалення інформаційних технологій відповідно до потреб дисертаційного дослідження.	МК1.2; МК1.4; МК2.3; МК2.5; МК3.3; МК4.1; МК4.4.
ЗК-5	Здатність презентувати результати досліджень та обговорювати з	МК1.2; МК1.4; МК2.3; МК2.5;

Шифр	Компетентність	Методи контролю
	професіоналами державною та іноземною (англійською) мовами (в усній та письмовій формі), а також для повного розуміння іншомовних наукових текстів, здатність об'єктивно оцінювати результати власних досліджень, а також 8 результати з відповідної тематики, отримані іншими науковцями. Здатність використовувати сучасні методи й технології наукової комунікації українською та іноземними мовами в усній та письмовій формах. Здатність генерувати нові ідеї й нестандартні підходи до їх реалізації.	МК3.3;МК4.1; МК4.4.
Фахові компетентності спеціальності		
ФК-1	Здатність і готовність генерувати освітні наукові проекти, творчо застосовувати нові та відомі форми, методи і засоби, прийоми навчання з метою створення умов для мотивації слухачів до навчання, розробляти та реалізовувати наукові проекти та програми в галузі освіти.	МК1.2; МК1.4; МК2.3; МК2.5; МК3.3;МК4.1; МК4.4.
ФК-3	Здатність оцінювати ефективність освітніх систем минулого, використовувати досвід історико-педагогічної спадщини у сучасній військово-педагогічній практиці.	МК1.2; МК1.4; МК2.3; МК2.5; МК3.3;МК4.1; МК4.4.
ФК-6	Здатність і готовність проектувати та творчо застосовувати форми, методи і засоби навчання для забезпечення освіти дорослих, підвищення кваліфікації та перепідготовки фахівців.	МК1.2; МК1.4; МК2.3; МК2.5; МК3.3;МК4.1; МК4.4.
ФК-8	Володіння теоретичними основами здійснення організації управління освітніми процесами у вищому військовому навчальному закладі. Здатність до управління науковими проектами.	МК1.2; МК1.4; МК2.3; МК2.5; МК3.3;МК4.1; МК4.4.

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

Шифр	Компетентність	Методи навчання	Оцінювання
РН-1	Володіти методологією науки для аналізу соціальних процесів і проблем, встановлення їх причинно-наслідкових зв'язків. Виявляти, ставити та розв'язувати наукові завдання та проблеми у галузі освіти. Організовувати проведення власних наукових досліджень і виконання колективних наукових проєктів. Управляти науковими проєктами, розробляти пропозиції на фінансування наукових досліджень.	МН1.1; МН1.3; МН2.2; МН3.1; МН3.2; МН3.5; МН4.2; МН4.4	МК1.2; МК1.4; МК2.3; МК2.5; МК3.3; МК4.1; МК4.4.
РН-3	Формулювати наукову проблему, розробляти концептуальні засади, висувати робочі гіпотези досліджуваної педагогічної проблеми, обирати методи наукового дослідження у сфері військової освіти та педагогіки. Володіти дослідницькими методами та застосовувати їх залежно від специфіки аналізованого об'єкта та наявної інформації.	МН1.1; МН1.3; МН2.2; МН3.1; МН3.2; МН3.5; МН4.2; МН4.4	МК1.2; МК1.4; МК2.3; МК2.5; МК3.3; МК4.1; МК4.4.
РН-8	Користуватися нормативно-правовими і програмно-методичними документами, що визначають роботу в науковій установі та закладі освіти; обґрунтовувати необхідність внесення запланованих змін у наукову роботу та освітню діяльність.	МН1.1; МН1.3; МН2.2; МН3.1; МН3.2; МН3.5; МН4.2; МН4.4	МК1.2; МК1.4; МК2.3; МК2.5; МК3.3; МК4.1; МК4.4.
РН-14	Генерувати, проєктувати та творчо	МН1.1; МН1.3; МН2.2;	МК1.2; МК1.4; МК2.3; МК2.5;

Шифр	Компетентність	Методи навчання	Оцінювання
	застосовувати нові та відомі форми, методи і засоби навчання; розробляти інноваційні освітні технології, дидактичні засоби для забезпечення ефективного освітнього процесу; впроваджувати інноваційні прийоми в педагогічному процесі з метою створення умов для ефективної мотивації до навчання слухачів.	МН3.1; МН3.2; МН3.5; МН4.2; МН4.4	МК3.3; МК4.1; МК4.4.

ОРГАНІЗАЦІЯ НАВЧАННЯ

№ теми	Найменування теми	Кількість год.	Номери, вид занять та кількість годин								Місяці	Номери тем, занять та кількість годин	Кількість годин
			1	2	3	4	5	6	7	8			
1	Тема 1. Концептуальні основи управління проектами	10	Л2	Пз4	Сз4						09	Т.1/1.Л.2; Т.1/2 Пз.4; Т.1/3 Сз.4; Т.2/1.Л.2; Т.2/2 Пз.4; Т.2/3 Сз.4;	20
2	Тема 2. Проектний підхід у сучасній дидактиці	10	Л2	Пз4	Сз4						10	Т.3/1.Л.2; Т.3/2 Пз.4; Т.3/3 Сз.4; Т.4/1.Л.2; Т.4/2 Пз.4; Т.4/3 Сз.4;	20
3	Тема 3. Специфіка освітніх проектів	10	Л2	Пз4	Сз4								
4	Тема 4. Сучасні наукові проекти	10	Л2	Пз4	Сз4						11	Т.5/1 Пз.2; Т.4/3 Сз.4;	6
5	Тема 5. Проектний освітній менеджмент	6		Пз2	Сз4								
6	Тема 6. Ідея проекту в освіті	8	Л2	Пз2	Сз4						12	Т.6/1.Л.2; Т.6/2 Пз.2; Т.6/3 Сз.4; ДЗ. – 6	14
Диференційований залік		6	ДЗ6										
Всього		60									Усього		60

Умовні скорочення:

Лекція - Л

Практичне заняття – Пз

Семінарське заняття - Сз

Диференційований залік – Дз

Заняття, що обов'язкове для оцінювання – 5/2Пз(2)

ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

№ теми	№ заняття	Види навчальних занять	Кількість годин	Найменування тем та навчальні питання	Література
1	2	3	4	5	6
				1 курс	
				1 семестр	
1			18	Концептуальні основи управління проектами.	
	1	Лекція	2	Основи управління проектами 1. Поняття «проект» і «процес». 2. Сутність і передумови розвитку управління проектами.	[2. 2], с. 13–27;
		Індивідуальне завдання (конспект за темою)	4	Розробка конспекту за даною тематикою: Концептуальні основи управління проектами 1. Об'єкти проектного менеджменту. 2. Основи проектного менеджменту.	[2.2], с. 27–45;
		Самостійна робота	4	Специфіка створення наукових проектів 1. Вимоги щодо створення наукових проектів. 2. Опис сутності наукового проекту.	[2.1], с. 29–39; [2.2], с. 32–39;
	2	Практичне заняття	4	Перспективи розвитку управління проектами 1. Взаємозв'язок управління проектами з функціональним менеджментом. 2. Перехід до проектного управління: завдання й етапи вирішення.	[2.2], с. 27–45;
	3	Семінар	4	Проблеми сучасної дидактики 1. Проблема ефективності у дидактиці. 2. Проектна діяльність як складова сучасного освітнього процесу.	[2.2], с. 27–45;
2			22	Проектний підхід у сучасній дидактиці	
	1	Лекція	2	Педагогічне трактування проектів 1. Проблеми сучасної дидактики. 2. Поняття проекту у педагогіці.	[2.1], с. 40–46; [2.2], с. 33–79;
		Індивідуальне завдання (конспект за темою)	6	Розробка конспекту за даною тематикою: Проектний підхід у сучасній дидактиці 1. Основи проектного підходу. 2. Статус проектного підходу у сучасній дидактиці.	[2.1], с. 47–61; [2.2], с. 128–140;
		Самостійна робота	6	Моделювання освітньо-наукових проектів 1. Сучасні методи моделювання проектів. 2. Сучасні засоби організаційного моделювання проектів.	[2.1], с. 47–69 [2.2], с. 54–58
	2	Практичне заняття	4	Проектний менеджмент в освіті 1. Історико-генетичні джерела проекту в педагогіці. 2. Освітній проектний менеджмент.	[2.1], с. 47–61; [2.2], с. 128–140;

	3	Семінар	4	Основи управління проектами 1. Сутність і передумови розвитку управління проектами. 2. Взаємозв'язок управління освітніми проектами з функціональним менеджментом.	[2.1], с. 47–69 [2.2], с. 54–58
3			18	Аргумент та аргументація	
	1	Лекція	2	Освітні проекти 1. Комплексний характер проектів в освіті. 2. Класифікація освітніх проектів.	[2.1], с. 71–86; [2.2], с. 150–151;
		Індивідуальне завдання (конспект за темою)	4	Розробка конспекту за даною тематикою: Специфіка освітніх проектів 1. Класифікація освітніх проектів. 2. Логічне відношення між поняттями. 3. Обмеження й узагальнення понять.	
		Самостійна робота	4	Презентація освітньо-наукових проектів 1. Контроль за виконанням освітньо-наукових проектів, управління ризиками. Завдання контролю за виконанням освітньо-наукового проекту. 2. Способи презентації освітньо-наукових проектів.	[2.1], с. 87–95; [2.2], с. 84–90.
	2	Практичне заняття	4	Концепція проекту 1. Розробка концепції проекту. 2. Характеристика обґрунтування проекту	[2.1], с. 87–95; [2.2], с. 84–90.
	3	Семінар	4	Базові характеристики освітніх проектів 1. Мета й стратегія освітнього проекту. Результат освітнього проекту. 2. Оточення освітніх проектів. Освітній проектний цикл.	[2.1], с. 47–69 [2.2], с. 54–58
4			22	Сучасні наукові проекти	
	1	Лекція	2	Науковий проект в освіті 1. Сутність наукового проекту в освіті. 2. Законодавча база України щодо наукових проектів.	[2.1] с. 96–102; [2.2] с. 62–68.
		Індивідуальне завдання (конспект з теми)	6	Розробка конспекту за даною тематикою: Сучасні наукові проекти 1. Різновиди сучасних наукових проектів. 2. Практика міжнародного грантування.	[2.1], с. 62–74; [2.2], с. 5–55.
		Самостійна робота	6	Специфіка створення наукових проектів 1. Вимоги щодо створення наукових проектів. 2. Опис сутності наукового проекту.	
	2	Практичне заняття	4	Наукові проекти 1. Класифікація наукових проектів в освіті. 2. Експертна оцінка наукового проекту.	[2.1], с. 106–135 [2.2], с. 85–93
	3	Семінар	4	Специфіка створення наукових проектів 3. Вимоги щодо створення наукових проектів. 4. Опис сутності наукового проекту.	[2.1], с. 106–135 [2.2], с. 85–93
5			14	Проектний освітній менеджмент	

	1	Практичне заняття	2	Проектне управління в освіті 1. Перехід до проектного управління в освіті: завдання й етапи вирішення. 2. П'ять груп процесів управління проектами в освіті. Методологічні засади управління проектами.	[2.1], с. 106–135 [2.2], с. 85–93
		Індивідуальне завдання (конспект з теми)	4	Розробка конспекту за даною тематикою: Проектний освітній менеджмент 1. Зарубіжний досвід проектного менеджменту. 2. Специфіка міжнародного проектного менеджменту.	[2.1], с. 106–135 [2.2], с. 85–93
		Самостійна робота	4	Базові характеристики освітніх проектів 1. Мета й стратегія освітнього проекту. Результат освітнього проекту. 2. Оточення освітніх проектів. Освітній проектний цикл.	[1.3], с. 145–155
	2	Семінар	4	Проектний менеджмент 1. Основні завдання управління освітніми проектами. 2. Зарубіжні та вітчизняні краудфандингові освітньо-наукові платформи.	[2.1], с. 106–135 [2.2], с. 85–93
6			20	Ідея проекту в освіті	
	1	Лекція	2	Сучасні підходи до керування проектами 1. Інформаційне сучасне середовище як основа сучасних освітніх наукових проектів. 2. Організація зворотного зв'язку в команді. Навчання членів команди. 3. Удосконалення індивідуальних навичок членів команди. Навчання поведінці в команді.	[1.3], с. 170–182 [2.2], с. 322–347
		Індивідуальне завдання (конспект з теми)	2	Розробка конспекту за даною тематикою: Ідея проекту в освіті 1. Значення проектів у науковому середовищі. 2. Освітні проекти і їх реалізація.	[1.3], с. 165–169 [2.1], с. 108–132 [2.2], с. 333–336
		Самостійна робота		Проблеми сучасної дидактики 1. Проблема ефективності у дидактиці. 2. Проектна діяльність як складова сучасного освітнього процесу.	
	2	Практичне заняття	2	Моделювання освітньо-наукових проектів 3. Сучасні методи моделювання проектів. 4. Сучасні засоби організаційного моделювання проектів.	
	3	Семінар	4	Презентація освітньо-наукових проектів 3. Контроль за виконанням освітньо-наукових проектів, управління ризиками. Завдання контролю за виконанням освітньо-наукового проекту. 4. Способи презентації освітньо-наукових проектів.	[1.3], с. 170–182 [2.2], с. 322–347
	Диференційований залік		6		
	Усього за дисципліну		120		

ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ

1. Нормативно- правові акти

- 1.1. Конституція (Основний Закон) України. – К., 1996. – 32с.
- 1.2. Закон України «Про вищу освіту». – К., 2015. – 22с.
- 1.3. Закон України «Про наукову і науково-технічну діяльність». – К., 1999. – 28с.
- 1.4. Законодавчі акти України з питань освіти / Верховна Рада України. Комітет з питань науки і освіти: Офіц. Вид. – К.: Парламентське вид-во, 2004. – 404 с.

2. Базова

- 2.1. Кремень В. Освіта і наука України: шляхи модернізації (Факти, роздуми). – К.: Грамота, 2003. – 216 с.;
- 2.2. Кремень В. Освіта і наука в Україні – інноваційні аспекти. Стратегія. Реалізація. Результати. – К.: Грамота, 2005. – 448 с.

3. Допоміжна

- 3.1. Сергієнко В. В. Філософські проблеми наукового пізнання / В.В. Сергієнко. - Кременчук: Кременчуцький національний ун-т ім. М.Остроградського, 2011. – 246с.

ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ

1.1. [file:///C:/Users/Admin/Downloads/rsh_2013_10_3%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Admin/Downloads/rsh_2013_10_3%20(1).pdf)

1.2.

<http://sci.ldubgd.edu.ua:8080/bitstream/handle/123456789/837/3.Osvitni%20proekty%20ta%20programy.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

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. Ад'юнкти, 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 ад'юнкт 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 ад'юнкт 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, ад'юнкту 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 ад'юнкт (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 особливими освітніми потребами ця вимога застосовується з урахуванням їх індивідуальних потреб і можливостей);
- посилання 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
1. Словесні методи	
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
2. Наочні методи	
МН 2.1	Демонстрація
МН 2.2	Ілюстрація
МН 2.3	Спостереження
3. Практичні методи	
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
4. Методи самостійного та індивідуального навчання	
МН 4.1	Рецептивний
МН 4.2	Репродуктивний

Шифр	Метод контролю навчальних досягнень
1. Попередній контроль	
МК 1.1	Вибірковий усний
МК 1.2	Фронтальний письмовий
МК 1.3	Фронтальний тестовий
МК 1.4	Фронтальний проблемний
2. Поточний контроль	
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
3. Рубіжний контроль	
МК 3.1	Фронтальний письмовий
МК 3.2	Фронтальний тестовий
МК 3.3	Фронтальний проблемний
4. Підсумковий контроль	
МК 4.1	Усний
МК 4.2	Письмовий
МК 4.3	Тестовий
МК 4.4	Проблемний

МН 4.3	Евристичний
МН 4.4	Дослідницький