

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

Кафедра психології, педагогіки та соціально-економічних дисциплін факультету забезпечення оперативно-службової діяльності

**СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
ВОК 05.2 «ПСИХОФІЗІОЛОГІЯ»
ОПП «Психологія»**

Рівень вищої освіти: перший (бакалаврський)
Галузь знань: 05 Соціальні та поведінкові науки
Спеціальність: 053 Психологія
Форма навчання: денна

АНОТАЦІЯ КУРСУ

Навчальна дисципліна «Психофізіологія» є вибірковою для професійної підготовки ОПП «Психологія». Вивчається протягом 1-го семестру на кафедрі психології, педагогіки та соціально-економічних дисциплін.

Метою вивчення навчальної дисципліни є формування у курсантів бази знань про фізіологічні реакції при різних психічних станах людини, про взаємозв'язок між психічними і фізіологічними процесами в організмі та взаємний вплив одних процесів на інші: від дослідження нейродинамічних основ психіки до вивчення фізіологічних процесів у структурі активної, психічно опосередкованої взаємодії людини зі світом.

Завдання навчальної дисципліни закріплені у нормативно-правових документах Адміністрації ДПСУ, Концепції національного виховання молоді та ін., їх зміст передбачає вивчення курсантами закономірностей формування та реалізації психофізіологічних систем, динаміки міжсистемних відносин у поведінці і діяльності людини; аналіз системних нейронних механізмів активних форм психічної діяльності людини на різних етапах поведінкового акту; прикладне застосування даних системної психофізіології у професійній прикордонній діяльності, прикладній психології, медичній практиці, педагогіці тощо.

Курсант, який успішно завершив вивчення дисципліни, повинен:

знати:

- психофізіологічні основи психічних процесів;
- особливості психофізіологічних функцій;
- оцінка та корекція робочих станів,
- нейрофізіологічні механізми діяльності мозку;

вміти:

- розрізняти поняття «психологія», «психофізіологія», «нейрофізіологія», «фізіологія ВНД»;
- застосовувати принципи сучасної психофізіології до аналізу конкретних проблемних ситуацій;
- отримувати дані про фізичні і психічні механізми життєдіяльності людини;
- використовувати теоретичну інформацію для передбачення поведінки людини.
- розрізняти поняття «психофізіологічний відбір», «психогігієна», «психопрофілактика»;
- робити висновок про рівень практичної і розумової працездатності фахівців;
- давати рекомендації щодо використання відновлювальних засобів при порушеннях функціонального стану;

ознайомитись з:

–особливостями психофізіологічного дослідження особистості;
–формами і методами роботи психолога із проведення аналізу професійної діяльності фахівців, оцінюванням функціонального стану психофізіологічних систем;
–сучасними і перспективними напрямками психофізіологічних розробок і досліджень з питань психометрики, психодіагностики, профвідбору, оцінки, прогнозу і управління станами людини, психофізіологічного супроводу.

ВИКЛАДАЧ:

Відповідно до форми А-4.03.

ПЕРЕДУМОВИ ВИВЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ.

Повна загальна середня освіта.

МАТЕРІАЛЬНО-ТЕХНІЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ.

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

Програмне забезпечення: модульне середовище академії – <https://10.241.24.43/course/index.php?categoryid=23>.

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	індивідуальні заняття	*модульний контроль	підсумковий контроль	Усього	реферат	конспект з теми	переклад текстів	розрахункове завдання	курсова робота					контрольна робота
за денною формою навчання																										
I	I	4	120	60	20			16		20					4	30	30						30		+	
Усього за дисципліну		4	120	60	20			16		20					4	30	30						30		+	

КОМПЕТЕНТНОСТІ ТА КОНТРОЛЬ РІВНЯ ЇХ ДОСЯГНЕННЯ КУРСАНТАМИ

Шифр	Компетентність	Методи контролю
Загальні компетентності		
ЗК-2	Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.	МК2.1; МК2.2; МК2.5; МК2.6; МК3.1; МК3.3; МК4.1; МК4.4.
ЗК-4	Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.	МК2.1; МК2.2; МК2.5; МК2.6; МК3.1; МК3.3; МК4.1; МК4.4.
Фахові компетентності спеціальності		
ФК-1	Здатність оперувати категоріально-понятійним апаратом психології.	МК2.1; МК2.2; МК2.5; МК2.6; МК3.1; МК3.3; МК4.1; МК4.4.
ФК-2	Здатність до ретроспективного аналізу вітчизняного та зарубіжного досвіду розуміння природи виникнення, функціонування та розвитку психічних явищ.	МК2.1; МК2.2; МК2.5; МК2.6; МК3.1; МК3.3; МК4.1; МК4.4.
ФК-3	Здатність до розуміння природи поведінки, діяльності та вчинків.	МК1.1; МК1.4; МК2.3; МК2.4; МК2.5; МК2.6; МК2.7; МК3.2; МК3.3; МК4.1.
ФК-11	Здатність до особистісного та професійного самовдосконалення, навчання та саморозвитку.	МК2.5; МК2.6; МК2.7; МК3.3; МК4.4.

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

Шифр	Програмні результати навчання	Методи навчання	Оцінювання
ПРН-1	Визначати, аналізувати та пояснювати психічні явища, ідентифікувати психологічні проблеми та пропонувати шляхи їх розв'язання.	МН1.1; МН1.3; МН2.2; МН3.1; МН3.2; МН3.5; МН4.2; МН4.4	МК1.2; МК1.4; МК2.2; МК2.3; МК2.5; МК2.6; МК2.7; МК3.3; МК4.1; МК4.4.
ПРН-2	Розуміти закономірності та особливості розвитку і функціонування психічних явищ в контексті професійних завдань.	МН1.1; МН1.3; МН2.2; МН3.1; МН3.2; МН3.5; МН4.2; МН4.4	МК1.2; МК1.4; МК2.2; МК2.3; МК2.5; МК2.6; МК2.7; МК3.3; МК4.1; МК4.4.
ПРН-3	Здійснювати пошук інформації з різних джерел для вирішення професійних завдань за допомогою державної та іноземної мов, в т.ч. з використанням інформаційно-	МН1.1; МН1.3; МН2.2; МН3.1; МН3.2; МН3.5; МН4.2; МН4.4	МК1.2; МК1.4; МК2.2; МК2.3; МК2.5; МК2.6; МК2.7; МК3.3; МК4.1; МК4.4.

Шифр	Програмні результати навчання	Методи навчання	Оцінювання
	комунікаційних технологій.		
ПРН-15	Відповідально ставитися до професійного самовдосконалення, навчання та саморозвитку.	МН1.1; МН1.3; МН2.2; МН3.1; МН3.2; МН3.5; МН4.2; МН4.4	МК1.2; МК1.4; МК2.2; МК2.3; МК2.5; МК2.6; МК2.7; МК3.3; МК4.1; МК4.4.
ПРН-18	Вживати ефективних заходів щодо збереження здоров'я (власного та оточення) та за потреби визначати зміст запиту до супервізії.	МН1.1; МН1.3; МН2.2; МН3.1; МН3.2; МН3.5; МН4.2; МН4.4	МК1.2; МК1.4; МК2.2; МК2.3; МК2.5; МК2.6; МК2.7; МК3.3; МК4.1; МК4.4.

Диференційний залік		Дз4															4
Всього	60													Всього			60

Умовні скорочення:

Лекція - Л

Практичне заняття - Пз

Семінарське заняття - Сз

Диференційований залік - Дз

Заняття, що обов'язкове для оцінювання - 1/2Сз(2)

ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

№ теми	№ заняття	Види навчальних занять	Кількість годин	Найменування теми та навчальні питання	Література
1	2	3	4	5	6
1			7	Психофізіологія як наука та основи її виникнення	
	1	лекція	2	<u>Психофізіологія на сучасному етапі розвитку науки та людства</u> 1. Предмет та завдання психофізіології. Її зв'язок з іншими науками. 2. Сучасні уявлення про відношення психічного та фізичного.	[1.1] с. 31-40, [1.2] с. 4-67.
	2	семінар	2	<u>Психофізіологія як наука та її значення</u> 1. Місце психофізіології в системі психологічних дисциплін. 2. Основні завдання психофізіології як науки.	[1.1] с. 77-80 [1.4] с. 23-29 [2.4] с. 51-65
		самостійна робота	3	1. Проблема взаємодії «тіло-душа» 2. Сучасні уявлення про відношення психічного та фізичного	[1.1] с. 18-40 [1.2] с. 24-43
2			7	Функціональні системи в психофізіології	
	1	лекція	2	<u>Функціональні системи та їх структурні елементи</u> 1. Системний підхід у психофізіології. Нейронні мережі та взаємодія в них. 2. Основні ознаки функціональної системи. Типи функціональних систем.	[1.1] с. 44-82 [1.4] с. 23-29 [2.3] с. 51-65
	2	семінар	2	<u>Психофізіологія функціональних станів</u> 1. Психофізіологія мотиваційно-вольових станів. 2. Психофізіологія емоційних станів. 3. Психофізіологія інтелектуальних станів. 4. Регуляція психічних станів.	[1.1] с. 77-80 [1.4] с. 23-29 [2.3] с. 51-65
		самостійна робота	3	1. Функціональні системи в психофізіології. 2. Системний підхід у психофізіології. Нейронні мережі та взаємодія в них.	[2.3] с. 59-96
3			17	Методи дослідження у психофізіології	

	1	лекція	2	<u>Методи психофізіологічних досліджень</u> 1. Прямі методи психофізіологічних досліджень. 2. Методи непрямой реєстрації неспецифічних змін функціонального стану центральної нервової системи.	[1.1] с. 90-96 [1.4] с. 279-354 [2.4] с. 20-49
	2	семінар	2	<u>Методи психофізіологічних досліджень</u> 1. Методи оцінки функціональних показників. 2. Емпіричні психофізіологічні методи.	[1.1] с. 90-96 [1.4] с. 279-354 [2.4] с. 20-49
		самостійна робота	3	1. Методи психофізіологічних досліджень. 2. Метод електроенцефалографії. 3. Магнітоенцефалографія. 4. Метод викликаних потенціалів. 5. Метод топографічного зонування. 6. Метод комп'ютерної томографії. 7. Метод шкіро-гальванічної реакції (ШГР). 8. Методи оцінки функціонування серцево-судинної системи.	[1.4] с. 278-300 [2.2] с. 38-45
		індивід. робота	10	Написання рефератів за заданою тематикою (розділ б).	[1.3] с. 56-62
4			11	Фізіологічні основи діяльності психіки	
	1	лекція	2	<u>Фізіологічні характеристики нервової системи</u> 1. Фізіологічні властивості нервової системи. 2. Сензитивність, резистентність та сила нервової системи.	[1.1] с. 98-102 [1.4] с. 398-407
	2	семінар	2	<u>Індивідуальні особливості нервової системи і нервових процесів</u> 1. Основні методики дослідження індивідуальних особливостей нервової системи.	[1.1] с. 98-102 [1.4] с. 398-407
	3	практичне	4	<u>Особливості нервової системи і нервових процесів</u> 1. Основи реактивності як здатності відповідати на подразники. 2. Резистентність та її біологічне підґрунтя. 3. Система управління рухами (за М.О. Бернштейном). 4. Схема управління руховою діяльністю (за О.Р. Малхазовим).	[1.1] с. 98-102 [1.4] с. 398-407
		самостійна робота	3	1. Показники роботи серцево-судинної системи. 2. Показники активності дихальної системи. 3. Реакції очей.	[2.4] с. 59-71
5			7	Психофізіологія відчуття та сприйняття	

	1	лекція	2	<u>Психофізіологія сенсорних систем</u> 1. Нейрофізіологічні механізми сенсорних систем. 2. Сенсорні системи зору, слуху, нюху, смаку. Вестибулярна, шкірна та кістково-м'язева сенсорні системи.	[1.1] с. 102-122 [1.4] с. 407-420
	2	семінар	2	<u>Психофізіологічні дослідження сенсорних систем</u> 1. Визначення гостроти зору. 2. Визначення особливостей сприймання зорової інформації. 3. Дослідження сприйняття звуку з повітря. 4. Визначення гостроти слуху та напрямку звуку. 5. Визначення просторового порога тактильної чутливості шкіри. 6. Визначення адаптації терморецепторів шкіри до дії температури. Явище контрасту. 7. Визначення чутливості окремих ділянок язика до різних смакових подразнень.	[1.1] с. 102-122 [1.4] с. 407-420
		самостійна робота	3	1. Дослідження шкірогальванічного рефлексу 2. Реєстрація показників дихальної системи. 3. Реєстрація реакції очей. 4. Поліграф, детектор брехні.	[1.1] с. 102-122 [1.4] с. 407-420
6			13	Психофізіологія пам'яті та уваги	
	1	лекція	2	<u>Психофізіологія пізнавальних процесів: пам'ять та увага</u> 1. Фізіологічні теорії пам'яті. 2. Орієнтувальний рефлекс та його значення. Нейрофізіологічні механізми уваги.	[1.1] с. 122-132 [1.4] с. 407-428
	2	семінар	2	<u>Психофізіологічні дослідження пам'яті та уваги</u> 1. Визначення показника розвитку короточасної зорової пам'яті. 2. Визначення показника точності короточасної пам'яті.	[1.1] с. 122-132 [1.4] с. 407-428
	3	практичне	6	<u>Дослідження пам'яті та уваги</u> 1. Формування навиків діагностики обсягу пам'яті та уваги. 2. Оволодіння методами корекції психофізіологічних властивостей пам'яті.	[1.2] с. 69-76 [1.4] с. 407-428
		самостійна робота	3	1. Пам'ять як психологічний і біологічний феномен. 2. Класифікація видів пам'яті. 3. Фактори, що впливають на силу запам'ятовування. 4. Специфічні закономірності довільної та мимовільної мнестичної діяльності.	[2.4] с. 102-124

7			17	Психофізіологія мовлення та мислення	
	1	лекція	2	<u>Психофізіологія пізнавальних процесів: мовлення та мислення</u> 1. Мозкові центри мови. 2. Типи мислення та їх психофізіологічне підґрунтя.	[1.1] с. 132-140 [1.4] с. 428-436
	2	семінар	2	<u>Психофізіологічні дослідження мовлення і мислення</u> 1. Вивчення основних особливостей мислення. 2. Мовлення та його діагностика.	[1.1] с. 132-140 [1.4] с. 428-436
		самостійна робота	3	1. Психофізіологічні аспекти прийняття рішення. 2. Психофізіологічний підхід до інтелекту.	[1.2] с. 78-86 [1.4] с. 428-436
		індивід. робота	10	Написання рефератів за заданою тематикою (розділ 6).	[2.4] с. 126-134
8			13	Психофізіологія емоцій та почуттів	
	1	лекція	2	<u>Психофізіологія емоційних процесів</u> 1. Біологічна основа емоцій. 2. Психофізіологічні теорії емоцій.	[1.1] с. 142-150 [1.2] с. 88-96
	2	семінар	2	<u>Психофізіологія емоцій</u> 1. Емоціогенні зони мозку. 2. Емоції та вегетативний баланс. 3. Емоції та темперамент.	[1.1] с. 142-150 [1.2] с. 88-96
	3	практичне	6	<u>Вивчення емоційно-вольової сфери особистості</u> 1. Теорії емоцій. 2. Психофізіологічні методи вивчення емоцій.	[1.4] с. 450-461 [1.3] с. 98-105
	самостійна робота	3	1. Емоції та їх основні характеристики? 2. Види та функції емоцій. 3. Зміст основних теорій емоцій. 4. Лімбічна система та її функції.	[2.4] с. 150-165	
9			7	Психофізіологія психічних станів	
	1	лекція	2	<u>Психофізіологія станів психіки особистості</u> 1. Психічний, функціональний та психофізіологічний стан. 2. Психофізіологічна характеристика негативних та позитивних станів.	[1.1] с. 151-160 [1.4] с. 448-460

	2	семінар	2	<u>Психофізіологія станів людини</u> 1. Функціональний стан і його фізіологічні, психологічні та ергономічні поняття. 2. Функціональний стан організму у стані спокою і у процесі розумового та фізичного навантаження. 3. Найпоширеніші фізіологічні показники, які використовують для характеристики функціонального стану.	[1.1] с. 151-160 [1.4] с. 448-460
		самостійна робота	3	1. Поняття стану людини. 2. Психічний стан. 3. Функціональний і психофізіологічний стан. 4. Негативні, позитивні та специфічні стани психіки людини.	[1.1] с. 151-160 [1.4] с. 448-460
10			17	Психофізіологія свідомості та несвідомого	
	1	лекція	2	<u>Психофізіологія свідомості</u> 1. Психофізіологічний підхід до визначення свідомості. 2. Змінені стани свідомості.	[1.1] с. 160-174 [1.4] с. 479-490
	2	семінар	2	<u>Психофізіологічні дослідження феномену свідомості</u> 1. Фізіологічні індикатори функціональних станів. 2. Психофізіологічні особливості сну та бадьорості. 3. Способи корекції та прийоми саморегуляції феномену свідомості.	[1.1] с. 160-174 [1.4] с. 479-490
		самостійна робота	3	1. Змінені стани свідомості 2. Поведінкові автоматизми та стереотипи 3. Підпорогове сприйняття.	[1.3] с. 207-220 [1.2] с. 120-125
		індивід. робота	10	Написання рефератів за заданою тематикою (розділ б).	[2.4] с. 180-198
	Диференційний залік		4		
Разом за семестр			120		
Усього за дисципліну			120		

ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ

1. Базова

- 1.1. Кузів О.Є. Психофізіологія: курс лекцій. Тернопіль: вид-во ТНТУ ім. І. Пулюя, 2017. 194 с.
- 1.2. Макарчук, М. Ю., Куценко, Т. В., Кравченко В.І., Данилов С.А. Психофізіологія: навчальний посібник / М. Ю. Макарчук, Т. В. Куценко, В.І. Кравченко, С.А.Данилов. Київ: ООО «Інтерсервіс», 2011. 329 с.
- 1.3. Тітов І.Г. Вступ до психофізіології. Київ: «Академвидав», 2011. 296 с.
- 1.4. Філімонов В. І. Фізіологія людини: підручник / В. І. Філімонов. Київ: ВСВ «Медицина», 2010. 776 с.

2. Допоміжна

- 2.1. Аршава І. Ф., Черненко М. І. Психофізіологія: підручник для студентів ВНЗ. Київ: Вища освіта, 2006. 308 с.
- 2.2. Коқун О. М. Психофізіологія: теоретичний курс та методичний інструментарій: Навчальний посібник. Київ: Університет «Україна», 2007. 241 с.
- 2.3. Корольчук М. С. Психофізіологія діяльності. Київ, 2009. 210 с.
- 2.4. Майдіков Ю. Л., Корсун С. І. Нервова система і психічна діяльність людини: Навч. посіб. Київ, Магістр-XXI сторіччя, 2007. 280 с.

3. Інформаційні ресурси в Інтернеті (Інтранеті)

Модульне середовище навчання – <http://10.241.24.9/moodle/course/index.php?categoryid=23>

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
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
МН 4.3	Евристичний
МН 4.4	Дослідницький

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