

**ТАВРІЙСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ  
В.І. ВЕРНАДСЬКОГО**

**Навчально-науковий гуманітарний інститут  
Кафедра психології, філософії та суспільних наук**

**ЗАТВЕРДЖУЮ**

Директор навчально-наукового  
гуманітарного інституту



**Сергій ГУБАРЄВ**

**СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ  
ІНЖЕНЕРНА ПСИХОЛОГІЯ**

**Перший (бакалаврський) рівень вищої освіти**

**галузь знань** 05 Соціальні та поведінкові науки

(шифр та найменування галузі знань)

**спеціальність** 053 Психологія

(шифр та найменування спеціальності)

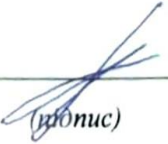
**освітньо-професійна програма** Психологія

(назва однієї або декількох)

**форма(и) навчання** денна та заочна

КИЇВ 2024

РОЗРОБНИК силябусу (доктор психологічних наук, професор, кафедри психології, філософії та суспільних наук)

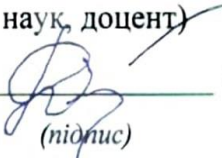
  
Ольга ДРОБОТ  
(підпис)

Розглянуто та схвалено на засіданні кафедри психології, філософії та суспільних наук

Протокол № 19 від 13.06.2024

Завідувач кафедри   
Лариса ТАРАСЮК  
(підпис)

Гарант освітньо-професійної програми 053 Психологія  
(кандидат психологічних наук, доцент)

  
Олена ДУБЧАК  
(підпис)

Рецензії/відгуки (зазначити від кого, за наявності)

<b>1. Загальна інформація про навчальну дисципліну</b>	
1. Назва навчальної дисципліни, код в ОПП	Інженерна психологія, ВК
2. Статус навчальної дисципліни	Вибірковий компонент
3. Рік навчання, семестр у якому викладається дисципліна	4-й рік навчання, 7 семестр
4. Обсяг навчальної дисципліни (кількість кредитів, загальна кількість годин (аудиторних за видами занять, самостійної роботи здобувача вищої освіти)	4 кредити ЄКТС (120 год), з них: 16 год аудиторного навантаження (8 год лекційних, 8 год семінарських занять) та 104 год самостійної роботи.
5. Вид підсумкового (семестрового) контролю	залік
6. Інформація про консультації	За запитом здобувача вищої освіти в онлайн форматі
7. Мова викладання	українська
8. Прізвище, ім'я, по батькові викладача (науковий ступінь, вчене звання, посада)	Дробот Ольга Вячеславівна (доктор психологічних наук, професор, професор кафедри психології, філософії та суспільних наук)
9. Контактна інформація викладача	<a href="mailto:drobot.olha@tnu.edu.ua">drobot.olha@tnu.edu.ua</a>
<b>2. Опис навчальної дисципліни</b>	
Анотація дисципліни	Вивчення цієї дисципліни сприяє Розуміння принципів взаємодії у соціо – технічних системах, та створення ергономічних робочих місць. Практичні аспекти інженерної психології є невід'ємною частиною діяльності психолога, і потребує використання багатьох знань та навичок, що були засвоєні в процесі вивчення попередніх курсів. Засвоєння навичок професійного консультування, професійного добору операторів, створення та оптимізації робочих місць вимагає не лише знання теоретичних підходів, а насамперед практичних навичок професійного спілкування, та проектування систем людина-машина (СЛМ), які й будуть засвоєні протягом вивчення даного курсу.
Мета, завдання та цілі вивчення дисципліни	<b>Мета вивчення дисципліни:</b> Ознайомлення з основними теоретичними підходами до інженерної психології та

	<p>питань профорієнтації та професійного добору операторів. Засвоєння принципів надання індивідуальної психологічної допомоги в межах системи людина – машина (СЛМ), тренування навичок вирішення проблем підприємств, пов'язаних з операторською діяльністю.</p> <p><b>Основними завданнями вивчення дисципліни є:</b> засвоєння практичних навичок з інженерної психології та тренування необхідних вмінь:</p> <p>Аналізу соціо – технічної системи,  Формулювання мети,  Збору інформації щодо проектування,  Проблеми професійного добору операторів,  Пошук різних шляхів вирішення проблем у складних соціо – технічних системах,  Побудова моделі ефективної діяльності підприємства.</p>
<p>Формат проведення дисципліни</p>	<p>Під час навчання використовуються наступні форми та методи: презентації, бесіди і дискусії, індивідуальні науково-дослідні завдання.</p> <p>Віртуальне навчальне середовище, яке використовуватиметься у разі роботи в дистанційному режимі - Google Classroom.</p> <p>У дистанційному режимі лекції / практичні заняття будуть проведені за допомогою програм електронної комунікації Google Meet.</p> <p>Поточна комунікація з викладачем здійснюється через Classroom та корпоративну пошту.</p>

## Тематика та зміст навчальної дисципліни.

Номер та назва розділу, теми, перелік основних питань	Вид навчального заняття	Форми і методи контролю знань	Кількість годин
<p><b>Тема 1. Предмет, завдання, методи інженерної психології. Система «людина-машина».</b></p> <p>Проблема «людина-машина». Предмет, мета і основні завдання інженерної психології. Структурна схема системи «людина-машина» (СЛМ). Розвиток вітчизняної та зарубіжної інженерної психології. Напрями досліджень інженерної психології. Методологічні принципи, концепції і системний підхід в інженерній психології. Зв'язок інженерної психології з іншими науками.</p>	лекція	Поточний; усний метод (співбесіда)	2
<p>Особливості систем «людина-машина». Класифікація систем «людина-машина». Показники ефективності і якості систем «людина-машина». Інформаційна взаємодія між людиною і машиною. Основні властивості і характеристики інформації. Система переробки інформації людиною. Психологічне забезпечення інформаційних процесів. Відтворення інформації в системі «людина-машина». Порівняння функціональних характеристик людини і машини.</p> <p>Загальна характеристика методів. Методи аналізу і опису діяльності людини-оператора. Моделювання в інженерній психології, психологічні методи. Фізичне моделювання діяльності оператора. Психологічне тестування. Особові методи. Самостереження, самооцінка, самоотчет. Фізіологічні методи, основні фізіологічні показники оператора. Імітаційні методи. Фізична (психологічна) імітація діяльності оператора. Цифрова (статистична) імітація діяльності оператора. Професійне самовизначення оператора. Професійна придатність оператора. Професійно важливі якості оператора.</p>	семінарське заняття	Поточний; презентація доповідей; інд.опитування; виконання письмових завдань	2

<p><b>Тема 2. Психофізіологічні основи діяльності оператора. Прийом, зберігання, переробка інформації, ухвалення рішень в діяльності оператора</b></p> <p>Фізіологічна характеристика діяльності оператора. Психофізіологічна характеристика процесу прийому інформації. Порівняльна характеристика окремих аналізаторів. Енергетичні і інформаційні характеристики зорового аналізатора. Класифікація характеристик зорового аналізатора. Просторові і тимчасові характеристики зорового аналізатора. Характеристики слухового аналізатора. Сприйняття мовних повідомлень. Характеристика шкірного (тактильного) і інших аналізаторів. Взаємодія аналізаторів при прийомі інформації.</p> <p>Процеси пам'яті. Характеристики оперативної пам'яті. Параметри продуктивності оперативної пам'яті. Оперативне мислення. Моделювання розумових процесів, особливості переробки інформації в діяльності оператора.</p> <p>Психологічні аспекти проблеми ухвалення рішення. Системний підхід до вироблення і ухвалення рішень. Логіко-психологічний, операціональний, функціонально-динамічний і особовий аспекти ухвалення рішень. Інформаційна підготовка рішення. Загальна характеристика процесів ухвалення рішення. Ухвалення рішення на перцептивно-пізнавальному рівні. Особливості ухвалення рішення на мовно-мисленневому рівні. Групове рішення.</p> <p>Психологічні чинники складності ухвалення рішень групою операторів.</p>	лекція	Поточний; усний метод (співбесіда)	2
	семінарське заняття	Поточний; презентація доповідей; інд.опитування; виконання письмових завдань	2
<p><b>Тема 3. Проектування засобів відображення інформації і органів управління.</b></p> <p><b>Функціональні стани оператора.</b></p> <p>Еволюція засобів відображення інформації (ЗВІ). Класифікація пристроїв відображення інформації. Інженерно-психологічні вимоги до окремих видів зорової індикації. Кодування інформації. Системи відображення інформації. Мнемосхеми. Принципи компоновки мнемосхем. Телевізійні системи</p>	лекція	Поточний; усний метод (співбесіда)	2
	семінарське заняття	Поточний; презентація доповідей; інд.опитування; виконання письмових завдань	2

<p>відображення інформації. Перспективні системи і засоби відображення інформації.</p> <p>Інженерно-психологічні вимоги до окремих типів органів управління. Кнопки і клавіші, тумблери, поворотні вимикачі і переключателі, маховики і штурвали, ножні органи управління. Принципи розташування органів управління і індикаторів в зоні діяльності оператора. Інженерно-психологічні принципи побудови систем введення інформації.</p> <p>Основні види психічних функціональних станів людини-оператора. Психологічна готовність, вработивасмість, оптимальна працездатність, стомлення. Тяжкість і стомливість праці оператора. Монотонія в діяльності оператора-спостерігача. Види психологічної підтримки оператора.</p>			
<p><b>Тема 4. Професійна підготовка і організація праці операторів. Групова діяльність операторів. Надійність оператора і системи «людина-машина».</b></p> <p><b>Інженерно-психологічна оцінка СЛМ</b></p> <p>Структура професійної підготовки операторів. Професійний відбір операторів. Навчання операторів. Тренування операторів. Економічна ефективність обліку інженерно-психологічних вимог при експлуатації складних систем.</p> <p>Розробка режимів праці і відпочинку. Інженерно-психологічні аспекти охорони праці. Контроль стану оператора. Оцінка результатів роботи оператора.</p> <p>Взаємодія операторів в групі. Організація групової діяльності. Методи вивчення групової діяльності. Принципи формування груп.</p> <p>Надійність як системна властивість людини-оператора. Професійна і функціональна надійність людини-оператора. Психологічні причини порушень надійності людини-оператора. Класифікація помилкових дій. Класифікація причин помилок людини-оператора. Класифікація помилок людини-оператора. Психологічна система діяльності і надійність людини-оператора. Психологічні механізми регуляції надійності людини-оператора. Психологічне забезпечення надійності</p>	лекція	Поточний; усний метод (співбесіда)	2
	семінарське заняття	Поточний; презентація доповідей; інд.опитування; виконання письмових завдань	2

<p>діяльності людини-оператора при створенні і експлуатації систем управління. Загальні поняття про інженерно-психологічну оцінку. Проведення вимірювань в процесі інженерно-психологічної оцінки. Економічна оцінка систем «людина-машина».</p>			
--	--	--	--

### 3. Організація самостійної роботи студентів

**3.1. Підготовка до семінарських занять.** Завдання з навчальної дисципліни «Інженерна психологія» розробляються викладачем і передбачають тематичний перелік теоретичних та практичних завдань до кожного заняття, перевірку мультимедійних презентацій матеріалу доповідей, використання методичного матеріалу до дослідження когнітивних стилів особистості.

#### 3.2. Матеріали для самоконтролю та самостійної підготовки.

*Самостійна робота* студентів (СРС) передбачає оволодіння студентом навчальним матеріалом передбаченим тематичним планом дисципліни, самостійне опрацювання тем навчальної дисципліни у час, вільний від обов'язкових навчальних занять, а також передбачає підготовку до усіх видів контролю. Навчальний матеріал дисципліни передбачений робочим навчальним планом для засвоєння студентом у процесі самостійної роботи вноситься в перелік питань підсумкового контролю який опрацьовувався при проведенні аудиторних занять. Теми доповідей для СРС:

#### Тематика доповідей, рефератів для виступів студентів:

1. Інженерна психологія як галузь психологічних знань про системи “людина – техніка”.
2. Ергономіка як міждисциплінарна галузь знань про системи “людина – середовище – техніка”.
3. Практична психологія в системах “людина – техніка”, особливості та етапи виникнення.
4. Динаміка видів систем “людина – техніка” і видів діяльності людини-оператора.
5. Психологічні особливості розподілу функцій у сучасних системах “людина – машина”.
6. Зміст і психологічна структура діяльності людини-оператора.
7. Психологічне здоров'я оператора у різних СЛМ.
8. Психічні процеси в діяльності людини-оператора та їх психологічні особливості.



9. Професійні важливі якості та здібності людини-оператора.
10. Психологічна надійність діяльності людини-оператора та надійність систем “людина – машина”.
11. Психологічні ознаки та особливості втомленості людини-оператора.
12. Психологічні особливості сенсорних процесів людини-оператора.
13. Умови діяльності на робочих місцях людини-оператора.
14. Психологічні фактори комфортності робочого місця людини-оператора.
15. Психологічні та міждисциплінарні принципи організації робочого простору людини-оператора.
16. Просторово-організаційний опис діяльності, дистанційний формат.
17. Система опрацювання інформації людиною.
18. Показники якості систем “людина – машина”, оцінка якості.
19. Конфлікти в системі “людина – машина”.
20. Загальне уявлення про психофізіологічні характеристики діяльності оператора.
21. Функціональний стан оператора в системі “людина – машина”.
22. Емоційні стани оператора в системі “людина – машина”.
23. Професійне вигорання та втома оператора в системі “людина – машина”.

### **3.3. Індивідуальні завдання.**

Індивідуальні завдання з дисципліни «Інженерна психологія»: реферати, доповіді, есе та інші види індивідуальних завдань, запропонованих викладачем, сприяють більш поглибленому вивченню студентом теоретичного матеріалу, формуванню вмінь використання знань для вирішення відповідних практичних завдань.

Індивідуальні завдання (ІЗ) з дисципліни «Інженерна психологія» виконуються студентами самостійно із забезпеченням необхідних консультацій з окремих питань з боку викладача на основі вільного вибору теми завдання. ІЗ охоплює усі основні теми дисципліни.

При виконанні та оформленні ІЗ студент може використати комп’ютерну техніку, інформацію з Інтернету, статистичний, довідковий та інші необхідні матеріали.

## **4. Технічне та програмне забезпечення (обладнання).**

Кожному здобувачу потрібно доєднатися до навчального середовища Google Classroom, оскільки там розміщуються навчальні матеріали,

проводиться тестування, ведеться журнал оцінювання навчальних досягнень, є можливість для листування з викладачем.

У режимі дистанційного навчання - вивчення курсу додатково передбачає приєднання кожного здобувача вищої освіти до програми Google Meet (для занять у режимі відеоконференцій). У цьому випадку здобувач має самостійно потурбуватися про якість доступу до інтернету. Для роботи в дистанційному форматі потрібні ноутбук / персональний комп'ютер / мобільний пристрій (телефон, планшет) з підключенням до Інтернет для:

- комунікації та опитувань,
- виконання домашніх завдань,
- виконання завдань самостійної роботи,
- проходження тестування (поточний, підсумковий контроль) тощо.

## **7. Політика дисципліни.**

*Політика щодо дедлайнів та перескладання.* Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку (75% від можливої максимальної кількості балів за вид діяльності). Перескладання завдань відбувається за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).

*Політика щодо академічної доброчесності.* Списування під час контрольних робіт заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів). Мобільні пристрої дозволяється використовувати лише під час онлайн-тестування та підготовки практичних завдань під час заняття.

*Політика щодо відвідування.* Відвідування занять є обов'язковим компонентом оцінювання. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, працевлаштування, міжнародне стажування) навчання може відбуватися в онлайн/змішаній формах за погодженням із керівником курсу.

## **8. Система оцінювання та вимоги.**

Здобувач допускається до складання заліку з дисципліни, якщо ним повністю виконані всі види робіт, передбачені робочим навчальним планом та програмою навчальної дисципліни.

Залік - це форма підсумкового (семестрового) контролю, яка передбачає оцінювання засвоєння здобувачами навчального матеріалу на підставі поточного контролю результатів виконання ним певних видів робіт (на практичних, семінарських і лабораторних, індивідуальних заняттях), так і результатів виконання самостійних завдань.

Засвоєння матеріалу оцінюється за 100-бальною шкалою, шкалою ЄКТС та національною шкалою.

Оцінювання результатів поточної роботи (завдань, що виконуються на семінарських заняттях, результати самостійної роботи здобувачів) проводити за критеріями:

- 0% завдання не виконано;
- 40% - завдання виконано частково або невчасно, а відповідь містить суттєві помилки методичного характеру,

- 60% завдання виконано повністю, але невчасно, а відповідь містить суттєві помилки у розрахунках або в методиці;
- 80% - завдання виконано повністю і вчасно, проте відповідь містить окремі несуттєві недоліки (розмірності, висновки, оформлення тощо);
- 100% завдання виконано правильно, вчасно і без зауважень.

#### Розподіл балів за видами діяльності:

Вид діяльності студента	Максимальна кількість балів за одиницю	кількість одиниць	максимальна кількість балів	Форма контролю
Робота на семінарському занятті	10	4	40	Залік
Виконання завдань для самостійної роботи	15	4	60	
Разом			100	
Розрахунок балу за залік :60+40 = 100				

#### Значення оцінки

Оцінка за шкалою ЄКТС	Оцінка за стобальною шкалою	Оцінка за національною шкалою	Значення оцінки
A	90-100	«зараховано»	Відмінно-відмінний рівень знань (умінь) В межах обов'язкового матеріалу з можливими незначними недоліками
B	80-89		Дуже добре -рівень знань достатньо високий (умінь) В межах обов'язкового матеріалу без суттєвих (грубих) помилок
C	75-79		Добре - в цілому добрий рівень знань (умінь) з незначною кількістю помилок
D	69-74		Задовільно -посередній рівень знань (умінь) із значною кількістю недоліків, достатній для подальшого навчання або професійної діяльності
E	60-68		Достатньо мінімально можливий допустимий рівень знань (умінь)
FX	30-59	«не зараховано»	Незадовільно - потрібно додатково працювати для отримання позитивної оцінки
F	1-29		Незадовільно - необхідна серйозна подальша робота вивченням курсу з повторним

## 9. Рекомендовані джерела інформації:

Рекомендовані джерела інформації до теми (основна література; допоміжна література; інформаційні ресурси в мережі Інтернет)

### Основна література

1. Горбунова К. М. Літвінчук, К. А. Тайхриб. Інженерна психологія : курс лекцій. Миколаїв : МНАУ. 2016. 203 с.
2. Гульчак Ю.М., Северин Л.І. Основи інженерної психології. Навчальний посібник. Частина I. Вінниця: ВНТУ. 2009. 85 с.
3. Душків Б.А. Основи інженерної психології. 2-е вид. Видавництво: Академічний Проект. 2012. 84 с.
4. Кириченко В.В. Психологія праці та інженерна психологія : навчальний посібник. Житомир : Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2022. 240 с
5. Трофімов Ю.Л. Інженерна психологія:Підручник.–К.:Либідь. 2010. 264 с.
6. Психологія праці та інженерна психологія : навчальний посібник для студентів денної і заочної форм навчання спеціальності 053 «Психологія». 2-ге вид., перероб. і доп. (укладач О.С. Юрков). Мукачєво: МДУ. 2018 187 с.

### Інформаційні ресурси в мережі Інтернет

1. С.О. Гура Інженерна психологія. 2016. Конспект лекцій. <http://repositsc.nuczu.edu.ua/bitstream/123456789/14489/2/%D0%98%D0%BD%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%B5%D1%80%D0%BD%D0%B0%20%D0%BF%D1%81%D0%B8%D1%85%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D0%B8%D1%8F%20%28%D0%93%D1%83%D1%80%D0%B0%29.pdf>
2. КМ Горбунова ·Інженерна психологія. Курс лекцій. 2019. <https://dspace.mnau.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/5663/1/Inzhenerna%20psykholohiya.pdf>
3. Кириченко В.В. Психологія праці та інженерна психологія. [http://eprints.zu.edu.ua/34809/1/%d0%9a%d0%b8%d1%80%d0%b8%d1%87%d0%b5%d0%bd%d0%ba%d0%be%20%d0%92.%d0%92.%20%d0%9f%d1%81%d0%b8%d1%85%d0%be%d0%bb%d0%be%d0%b3%d1%96%d1%8f%20%d0%bf%d1%80%d0%b0%d1%86%d1%96%20%d1%82%d0%b0%20%d1%96%d0%bd%d0%b6%d0%b5%d0%bd%d0%b5%d1%80%d0%bd%d0%b0%20%d0%bf%d1%81%d0%b8%d1%85%d0%be%d0%bb%d0%be%d0%b3%d1%96%d1%8f%20\(2022\).pdf](http://eprints.zu.edu.ua/34809/1/%d0%9a%d0%b8%d1%80%d0%b8%d1%87%d0%b5%d0%bd%d0%ba%d0%be%20%d0%92.%d0%92.%20%d0%9f%d1%81%d0%b8%d1%85%d0%be%d0%bb%d0%be%d0%b3%d1%96%d1%8f%20%d0%bf%d1%80%d0%b0%d1%86%d1%96%20%d1%82%d0%b0%20%d1%96%d0%bd%d0%b6%d0%b5%d0%bd%d0%b5%d1%80%d0%bd%d0%b0%20%d0%bf%d1%81%d0%b8%d1%85%d0%be%d0%bb%d0%be%d0%b3%d1%96%d1%8f%20(2022).pdf)
4. Ю.Л. Трофімов. Інженерна психологія. [https://pdf.lib.vntu.edu.ua/books/2015/Trofimov\\_2002\\_264.pdf](https://pdf.lib.vntu.edu.ua/books/2015/Trofimov_2002_264.pdf)