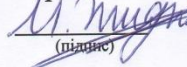


Міністерство освіти і науки України
Національний аерокосмічний університет ім. М. Є. Жуковського
«Харківський авіаційний інститут»

Кафедра «Психології» (№ 704)

ЗАТВЕРДЖУЮ

Гарант освітньої програми

 М. Є. Жидко
(підпис) (ініціали та прізвище)

« 31 » серпня 2023 р.

СИЛАБУС ОBOB'ЯЗKОВОЇ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Інженерна психологія та ергономіка

(назва навчальної дисципліни)

Галузь знань: 05 Соціальні і поведінкові науки

(шифр і найменування галузі знань)

Спеціальність: 053 Психологія

(код та найменування спеціальності)

Освітня програма: Психологія

(найменування освітньої програми)

Форма навчання: денна, дистанційна

Рівень вищої освіти: перший (бакалаврський)

Силабус введено в дію з 01.09.2023 року

Харків – 2023 р.

Розробник: Тиньков О. М., доцент каф. 704, к. психол. н., доц.
(прізвище та ініціали, посада, науковий ступінь та вчене звання)



_____ (підпис)

Силабус навчальної дисципліни розглянуто на засіданні кафедри психології
(№ 704)

Протокол № 1 від « 31 » серпня 2023 р.

Завідувач кафедри канд. психол. наук, доц.
(науковий ступінь та вчене звання)



_____ (підпис)

Ю. І. Гулій
(ініціали та прізвище)

Погоджено з представником здобувачів освіти:

здобувачка групи 760пм (каф. 704)



_____ (підпис)

В.А. Переверзева
(ініціали та прізвище)

1. Загальна інформація про викладача

Тиньков О. М., доцент каф. 707, к. психол. н., доц. Викладає в університеті наступні дисципліни:

- Математичні методи в психології;
- Інженерна психологія та ергономіка;
- Авіаційно-космічна психологія;
- Психологія праці.

Напрями наукових досліджень: психологічний відбір операторів; дослідження психофізіологічного стану операторів; розробка методів контролю і управління стану операторів.

2. Опис навчальної дисципліни

Семестр в якому викладається дисципліна –7;

Обсяг дисципліни:

Загальна кількість кредитів ЄКТС – 3, загальна кількість годин – 90, лекції - 32 години, практичні заняття - 16 годин (всього аудиторних занять - 48 годин), самостійна робота - 42 годин.

Форми здобуття освіти

Денна, дистанційна, дуальна.

Дисципліна – обов'язкова.

Види навчальної діяльності – лекції, практичні заняття, самостійна робота здобувача.

Види контролю – поточний, модульний та підсумковий (семестровий) контроль (іспит).

Мова викладання – українська.

Необхідні обов'язкові попередні дисципліни (пререквізити) – знання основ загальної психології

Необхідні обов'язкові супутні дисципліни (кореквізити) – знання основ «Математичні методи в психології», «Психофізіологія».

3. Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета вивчення: надання здобувачам знань про основні закономірності діяльності людини-оператора про об'єктивні закономірності процесів взаємодії людини і техніки і їхнє використання в практиці проектування й експлуатації систем "людина - машина", оптимізація трудової діяльності оператора (групи операторів). Надання знань щодо властивостей здобувачів визначати, аналізувати та пояснювати психічні явища, ідентифікувати психологічні проблеми та пропонувати шляхи їх розв'язання. Самостійно обирати та застосовувати валідний і надійний психодіагностичний

інструментарій (тести, опитувальники, проєктивні методики тощо) психологічного дослідження та технологій.

Завдання:

1. Розглянути психологічні можливості людини по прийому і переробці інформації, прийняттю і реалізації управлінських рішень.
2. Вивчати міжособистісні взаємини в трудовому колективі.
3. Вивчати Методи вивчення трудової діяльності; методи розрахунку основних інженерно-психологічних характеристик техніки
4. Аналізувати особливості групової діяльності і методи її реалізації.
5. Проводити інженерно-психологічну оцінку робочих місць.
6. Розробляти рекомендації з удосконалювання трудової діяльності.
7. Проводити основні інженерно-психологічні розрахунки.

Результати навчання. Згідно з вимогами освітньо-професійної програми здобувачі повинні:

знати :

1. Методи вивчення трудової діяльності.
2. Методи розрахунку основних інженерно-психологічних характеристик техніки.
3. Особливості групової діяльності і методи її реалізації.

вміти :

1. Проводити інженерно-психологічну оцінку робочих місць.
2. Користуватися найпростішими психологічними тестами.
3. Розробляти рекомендації з удосконалювання трудової діяльності.
4. Проводити основні інженерно-психологічні розрахунки.

4. Зміст навчальної дисципліни

Модуль 1.

Змістовний модуль 1.

Тема 1. Предмет і задачі інженерної психології.

Предмет інженерної психології. Історія розвитку інженерної психології. Задачі інженерної психології. Зв'язок інженерної психології з іншими науками.

Форма занять: лекція, практичне заняття, самостійна робота.

- Обсяг аудиторного навантаження: 4 годин (л – 2, п – 2).

- Обов'язкові предмети та засоби (обладнання, устаткування, матеріали, інструменти): відсутні.

Тема 2. Методи інженерної психології

Загальна характеристика методів. Психологічні методи. Фізіологічні методи. Математичні методи. Імітаційні методи.

Форма занять: лекція, практичне заняття, самостійна робота.

- Обсяг аудиторного навантаження: 4 годин (л – 2, п – 2).

- Обов'язкові предмети та засоби (обладнання, устаткування, матеріали, інструменти): відсутні.

Тема 3. Система «людина-машина»

Особливості і класифікація систем «людина-машина». Показники якості систем «людина-машина». Оператор у системі «людина-машина»

Форма занять: лекція, практичне заняття, самостійна робота.

- Обсяг аудиторного навантаження: 4 годин (л – 2, п – 2).

- Обов'язкові предмети та засоби (обладнання, устаткування, матеріали, інструменти): відсутні.

Тема 4. Інформація в системі «людина-машина»

Загальне поняття про інформації. Інформація і психіка. Кількісні, семантичні і прагматичні аспекти інформації. Основні властивості і характеристики інформації. Елементи теорії інформації. Методи розрахунку кількості інформації, що переробляється оператором.

Форма занять: лекція, практичне заняття, самостійна робота.

- Обсяг аудиторного навантаження: 4 годин (л – 2, п – 2).

- Обов'язкові предмети та засоби (обладнання, устаткування, матеріали, інструменти): відсутні.

Модуль 2.

Змістовний модуль 2.

Тема 5. Прийом інформації оператором

Психофізіологічна характеристика процесу прийому інформації. Енергетичні й інформаційні характеристики зорового аналізатора. Характеристики слухового аналізатора. Сприйняття мовних повідомлень і взаємодія аналізаторів

Форма занять: лекція, практичне заняття, самостійна робота.

- Обсяг аудиторного навантаження: 4 годин (л – 2, п – 2).

Обов'язкові предмети та засоби (обладнання, устаткування, матеріали, інструменти): відсутні

Тема 6. Ухвалення рішення в діяльності оператора

Психологічні аспекти проблеми прийняття рішень. Ухвалення рішення на перцептивно пізнавальному рівні. Особливості прийняття рішень на мовному рівні.

Форма занять: лекція, практичне заняття, самостійна робота.

- Обсяг аудиторного навантаження: 4 годин (л – 2, п – 2).

Обов'язкові предмети та засоби (обладнання, устаткування, матеріали, інструменти): відсутні

Тема 7. Керуючі дії оператора

Робочі рухи людини-оператора. Зв'язок сприйняття і руху. Антропометричні характеристики.

Форма занять: лекція, практичне заняття, самостійна робота.

- Обсяг аудиторного навантаження: 4 годин (л – 2, п – 2).

Обов'язкові предмети та засоби (обладнання, устаткування, матеріали, інструменти): відсутні

Тема 8. Діяльність оператора в системі «людина-машина»

Психологічний аналіз діяльності. Мотиви і мети діяльності. Планування і регуляція діяльності. Діяльність оператора в системі «людина-машина». Види і структура дій. Фізіологічні основи діяльності.

Форма занять: лекція, практичне заняття, самостійна робота.

- Обсяг аудиторного навантаження: 4 годин (л – 2, п – 2).

Обов'язкові предмети та засоби (обладнання, устаткування, матеріали, інструменти): відсутні

Тема 9. Функціональні стани оператора

Поняття про функціональні стани і працездатність. Фази зміни працездатності. Функціональні стани оператора. Суб'єктивні й об'єктивні методи оцінки функціональних станів. Функціональні стани оператора. Оптимальний режим операторської діяльності. Поняття про комфорт і дискомфорт. Контроль функціонального стану оператора.

Форма занять: лекція, практичне заняття, самостійна робота.

- Обсяг аудиторного навантаження: 4 годин (л – 2, п – 2).

Обов'язкові предмети та засоби (обладнання, устаткування, матеріали, інструменти): відсутні.

Теми практичних занять

№ п/п	Назва теми	Кількість годин
1	Предмет і задачі інженерної психології	2
2	Методи інженерної психології	2
3	Система «людина-машина»	2
4	Інформація в системі «людина-машина»	2
5	Прийом інформації оператором	2
6	Ухвалення рішення в діяльності оператора	1
7	Керуючі дії оператора	1
8	Діяльність оператора в системі «людина-машина»	2
9	Функціональні стани оператора	2
	Разом	16

5. Індивідуальні завдання

Не передбачено навчальним планом

6. Методи навчання

Словесні, наочні, практичні.

7. Методи контролю

Поточний контроль (теоретичне опитування й розв'язання практичних завдань), модульний контроль (письмова відповідь на 2 питання за розділами курсу) та підсумковий (семестровий) контроль (іспит).

8. Критерії оцінювання та розподіл балів, які отримують здобувачі

Складові навчальної роботи	Бали за одне заняття (завдання)	Кількість занять (завдань)	Сумарна кількість балів
Змістовний модуль 1			
Робота на лекціях	0	6	0
Робота на семінарських заняттях	0 ... 5	4	0 ... 20
Модульний контроль	0...30	-	0 ... 30
Змістовний модуль 2			
Робота на лекціях	0	6	0
Робота на семінарських заняттях	0 ... 5	4	0 ... 20
Модульний контроль	0...30	-	0... 30
Усього за семестр			0...100

Прийнята шкала оцінювання

Сума балів	Оцінка за традиційною шкалою	
	Іспит	Іспит
90 – 100	Відмінно	Зараховано
75 – 89	Добре	
60 – 74	Задовільно	
0 – 59	Незадовільно	Не зараховано

Критерії оцінювання роботи здобувача протягом семестру.

Задовільно (60-74). При виконанні модульних контрольних робіт, без принципових помилок, виконано не менш ніж 50 % від загальної кількості питань. Знати зміст основних понять навчальної дисципліни. Вміти за зразком наводити приклади втілення теоретичних знань в практичну площину при виконанні практичних завдань. Вміти за допомогою викладача

(додаткові, уточнюючі запитання, допомога у формулюванні думки та т. ін.) розв'язувати задачі прикладного характеру.

Добре (75-89). При виконанні модульних контрольних робіт без помилок виконано не менш ніж 75 % від загальної кількості питань. Досконало знати зміст основних понять навчальної дисципліни. Вміти самостійно наводити приклади втілення теоретичних знань в практичну площину при виконанні практичних завдань. Вміти логічно, обґрунтовано пояснювати наявність зв'язку між ними (припустимі несуттєві помилки, які студент самостійно виправляє після додаткового уточнення з боку викладача). Вміти без суттєвої допомоги викладача розв'язувати задачі прикладного характеру.

Відмінно (90-100). При виконанні модульних контрольних робіт без принципових помилок виконано не менш ніж 90 % від загальної кількості питань. Досконально знати теоретичний матеріал навчальної дисципліни та вміти застосовувати його при розв'язанні практичних завдань. Відповіді теоретичнообґрунтовані, логічні, з дотриманням культури мови.

9. Політика навчального курсу

Відпрацювання пропущених занять відбувається відповідно до розкладу консультацій, за попереднім погодженням з викладачем. Питання, що стосуються академічної доброчесності, розглядає викладач або за процедурою, визначеною у Положенні про академічну доброчесність.

10. Методичне забезпечення

Підручники, що видані викладачами кафедри

1. Тиньков, О. М. Інженерна психологія [Текст] : навч. посіб. / О. М. Тиньков. – Х.: Нац. аерокосм. ун-т “Харк. авіац. ін-т”, 2011. – 72 с.

2. Тиньков, О. М. Психологія праці [Текст] : навч. посіб. / О. М. Тиньков. – Харків : Нац. аерокосм. ун-т ім. М. Є. Жуковського «Харків. авіац. ін-т», 2018. – 64 с.

3. Тиньков, А. М. Эргономика: учеб. пособие / А. М. Тиньков. – Х.: Нац. аерокосм. ун-т «Харк. авіац. ін-т», 2010. – 73 с.

4. Садиков Г.Н. Психологическое содержание человеческого фактора в авиации. ,Гуманітарний часопис – Харків, 2014 № 4 .

5. Копилов В.О. Садиков Г.М. Філенко І.О. Психологічна підтримка надійності льотної діяльності. Гуманітарний часопис – Харків, 2013 № 4.

Електронний ресурс, на якому розміщено навчально-методичний комплекс дисципліни:

<https://library.khai.edu/catalog?mode=DocBibRecord&docid=51047071>

11. Рекомендована література

Базова

1. Тиньков, О. М. Психологія праці [Текст] : навч. посіб. / О. М. Тиньков. – Харків : Нац. аерокосм. ун-т ім. М. Є. Жуковського «Харків. авіац. ін-т», 2018. – 64 с.

2. Тиньков О.М., Фаворова К.М. Психофізіологічні стани операторів автоматизованих систем управління повітряним рухом; Класичний приватний університет. Теорія і практика сучасної психології: зб. наук. пр. 2019. № 6. Т. С. 96–100.

3. Тиньков О.М., Фаворова К.М. Метод и устройство для контроля психофизиологического состояния оператора по его речевому сигналу : Вісник Одеського національного університету ім. І. І. Мечникова. Серія Психологія. 2016. Т. 21. Вип. 4 (42). С. 195-204

4. Тиньков О.М., Фаворова К.М. Процедура проведення психологічного професійного відбору : Класичний приватний університет. Збірник наукових праць «Теорія і практика сучасної психології». 2019. №3, Т. 1. С. 115-121.

DOI <https://doi.org/10.32840/2663-6026.2019.3-1.21>;

5. Садіков Г. М. Авиационная акмеология – перспектива развития авиационной психологии. Гуманітарний часопис, Харків, 2015, №3. С. 4-6.

Допоміжна

1. Смирнов, Б. А., Тиньков А. М. Методы инженерной психологии / Б. А. Смирнов, А. М. Тиньков. – Х.: Гуманит. центр, 2008. – 528 с.

2. Трофимов, Ю.А. Інженерна психологія [Текст] / Ю.А. Трофимов. – Київ: Либідь, 2002. – 264с.