

Міністерство освіти і науки України
Полтавський державний педагогічний університет імені В.Г. Короленка
Психолого-педагогічний факультет

Кафедра психології

Модульна робоча програма
з курсу
„Інженерна психологія”
(для студентів спеціальності „Психологія”)

Укладач:

доц. Калюжна Ю.І.

Тематика курсу

№	Назва модуля, теми	Лекції	Семінарські заняття	Лабораторні заняття	Самостійна робота	Всього
	<u>Модуль 1</u> <i>Теоретичні основи інженерної психології</i>					
1.	Предмет та методи інженерної психології	4	2		4	10
2.	Характеристика системи „Людина-Машина”	2		2	2	6
	<u>Модуль 2</u> <i>Психологічні основи діяльності оператора</i>					
3.	Часові характеристики дій оператора СЛМ	2			2	4
4.	Психофізіологічні основи отримання та переробки інформації оператора СЛМ	4	2	2	6	14
	<u>Модуль 3</u> <i>Інженерно-психологічні основи проектування та експлуатації СЛМ</i>					
5.	Сигнальна інформація та діяльність оператора у СЛМ	2			4	6
6.	Основні принципи проектування засобів передачі інформації у СЛМ	2	2	2	2	8
7.	Робочі рухи оператора та конструювання органів керування СЛМ	2			4	6
		18	6	6	24	20

Лекційний курс. Назва теми й анотований зміст

№	Назва теми	К-ть годин
	<u>Модуль 1</u> <i>Теоретичні основи інженерної психології</i>	
1.	Предмет та методи інженерної психології Інженерна психологія як наука. Предмет інженерної психології. Завдання інженерної психології. Зв'язок інженерної психології з іншими науками. Системний підхід до вивчення СЛМ у інженерній психології. Методи інженерної психології.	4
2.	Характеристика системи „Людина-Машина” Поняття про СЛМ та їх класифікацію. Показник якості СЛМ. Характеристика діяльності оператора у СЛМ. Типи операторської діяльності.	2
	<u>Модуль 2</u> <i>Психологічні основи діяльності оператора</i>	
3.	Часові характеристики дій оператора СЛМ	2

	Час як показник ефективності діяльності оператора. Час реакції оператора на окремі сигнали. Загальна оцінка часових характеристик. Поняття резервного часу у СЛМ та можливості його використання.	
4.	Психофізіологічні основи отримання та переробки інформації оператора СЛМ Поняття про інформацію у СЛМ. Психофізіологічна характеристика відчуттів оператора. Енергетичні, просторові, часові характеристики аналізаторів: зорового, слухового, шкірного та ін. Вібраційна чутливість. Пам'ять, мислення, уява оператора, їх роль у переробці інформації.	4
	<u>Модуль 3</u> <i>Інженерно-психологічні основи проектування та експлуатації СЛМ</i>	
5.	Сигнальна інформація та діяльність оператора у СЛМ Обладнання робочої панелі. Візуальні сигнальні індикатори. Аудіальні сигнальні індикатори. Загальні вимоги до оформлення сигналів. Типи панелей. Принципи розміщення приладів на панелі.	2
6.	Основні принципи проектування засобів передачі інформації у СЛМ Критерії оцінювання індикаторів у СЛМ. Стрілочні індикатори та можливості їх використання. Масштаби шкал. Особливості реверсивного читання приладів оператором.	2
7.	Робочі рухи оператора та конструювання органів керування СЛМ Експлуатація СЛМ. Врахування структури і механізмів рухової дії при конструюванні органів керування. Врахування особливостей середовища при конструюванні СЛМ. Принципи підбору органів керування. Функціональні стани та виконання рухових завдань оператором.	2
		18

Рейтингове оцінювання лекційного курсу:

1. Відвідування лекційного курсу –
2. Ведення конспекту – 0-5 б.
3. Тестові контрольні роботи (3 модулі) – 0-7 б.

Тематика семінарських занять

№	Назва модуля, теми	К-ть годин
	<u>Модуль 1</u> <i>Теоретичні основи інженерної психології</i>	
1.	Предмет та методи інженерної психології	2
	<u>Модуль 2</u> <i>Психологічні основи діяльності оператора</i>	
2.	Психофізіологічні основи отримання та переробки інформації оператора СЛМ	2
	<u>Модуль 3</u> <i>Інженерно-психологічні основи проектування та експлуатації СЛМ</i>	

3.	Основні принципи проектування засобів передачі інформації у СЛМ	2
		6

Рейтингове оцінювання:

1. Відвідування семінарського заняття – 0,5 б.
2. Ведення конспекту – 0-5 б.
3. Тестові контрольні роботи (3 модулі) – 0-3 б.
4. Пропуск заняття (-1 б.)

Тематика лабораторних робіт

№	Назва модуля, теми	К-ть годин
	<u>Модуль 1</u> <i>Теоретичні основи інженерної психології</i>	
1.	Характеристика системи „Людина-Машина”	2
	<u>Модуль 2</u> <i>Психологічні основи діяльності оператора</i>	
2.	Психофізіологічні основи отримання та переробки інформації оператора СЛМ	2
	<u>Модуль 3</u> <i>Інженерно-психологічні основи проектування та експлуатації СЛМ</i>	
3.	Основні принципи проектування засобів передачі інформації у СЛМ	2
		6

Рейтингове оцінювання:

1. Відвідування заняття – 0,5 б.
2. Виконання лабораторного заняття (0-3 б.)
3. Інтерпретація отриманих результатів, висновки – 0-5 б.
4. Виконання креслень, графічна обробка результатів – 0-3 б.

Тематика самостійної роботи

№	Назва модуля, теми	Тематика самостійної роботи
	<u>Модуль 1</u> <i>Теоретичні основи інженерної психології</i>	
1.	Предмет та методи інженерної психології	Автоматизація і людина. Питання застосування математики в інженерній психології.
2.	Характеристика системи „Людина-Машина”	Проблема надійності людини – оператора в інженерній психології.

	<u>Модуль 2</u> <i>Психологічні основи діяльності оператора</i>	
3.	Часові характеристики дій оператора СЛМ	Взаємозв'язок часових характеристик та функціональних станів оператора у СЛМ.
4.	Психофізіологічні основи отримання та переробки інформації оператора СЛМ	Проблема адаптації у відчуттях оператора. Фактори, що впливають на гостроту зору та об'єм зорового сприймання. Сприймання мовних сигналів оператором на слух: можливості та обмеження.
	<u>Модуль 3</u> <i>Інженерно-психологічні основи проектування та експлуатації СЛМ</i>	
5.	Сигнальна інформація та діяльність оператора у СЛМ	Характеристика індикаторів, що подають інформацію у формі зображення. Пара візуальні індикатори та їх можливості.
6.	Основні принципи проектування засобів передачі інформації у СЛМ	Проблема нарису цифр і літер у засобах передачі інформації у СЛМ.
7.	Робочі рухи оператора та конструювання органів керування СЛМ	Аналіз рухових завдань оператора у СЛМ. Вимоги до робочих рухів оператора.

Підсумкова оцінка за освоєння навчальної дисципліни в цілому ставиться у відповідності до таких критеріїв:

Відмінно (5) – при загальній сумі балів не менше 90;

Добре (4) – при загальній сумі балів 80-89;

Задовільно (3) – при загальній сумі балів 60-79;

Незадовільно (2) – при загальній сумі балів менше 60.