

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Харківський національний автомобільно-дорожній університет

Групи PhDA

ЗАТВЕРДЖУЮ

Перший проректор

професор

"28"



Ходирев

РОБОЧА ПРОГРАМА

навчальної дисципліни

Ергономіка та дизайн автомобільного

(назва навчальної дисципліни згідно освітньої програми)

транспорту

підготовки

доктор філософії

(назва освітньо-кваліфікаційного рівня)

в галузі знань

27 Транспорт

(шифр і назва галузі знань)

спеціальності

274 Автомобільний транспорт

(шифр і назва спеціальності)

за освітньою програмою¹

Автомобільний транспорт

(назва освітньо-професійної (освітньо-наукової) програми)

мова навчання

державна

(мова, на якій проводиться навчання за робочою програмою)

2018 рік

¹ якщо програма навчальної дисципліни розроблена для декількох освітніх програм за даною спеціальністю, то вказуються усі освітні програми

1. Мета вивчення навчальної дисципліни є підготовка фахівців в галузі 27 «Транспорт» на рівні професійних вимог зі спеціальності 274 «Автомобільний транспорт», які можуть виконати проектування робочого місця людини з урахуванням її ергономічних властивостей

(п.2.2 листа МОН №1/9-434 від 09 липня 2018 року)

2. Передумови для вивчення дисципліни: будова транспортних засобів, теорія експлуатаційних властивостей транспортних засобів, креслення, хімія, фізика, опір матеріалів

(вказати які дисципліни передують її вивченню)

3. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Характеристика навчальної дисципліни ²	
	денна форма навчання	заочна (дистанційна) форма навчання ³
Кількість кредитів - <u>4,0</u> Кількість годин - <u>120</u>		вибіркова (обов'язкова, вибіркова)
Семестр викладання дисципліни	3 або 4 (порядковий номер семестру)	3 або 4 (порядковий номер семестру)
Вид контролю:	залік (залік, екзамен)	залік (залік, екзамен)
Розподіл часу:		
- лекції (годин)	48	8
- лабораторні роботи (годин)	---	---
- практичні заняття (годин)	---	---
- самостійна робота студентів (годин)	72	112
- курсовий проект (годин)	---	---
- курсова робота (годин)	---	---
- розрахунково-графічна робота (контрольна робота)	---	---
- підготовка та складання екзамену (годин)	---	---

4. Очікувані результати навчання з дисципліни повинні:

знати: основні поняття, показники та нормативні вимоги, а також принципи ергономіки і дизайну автомобілів; чинники, що впливають на безпеку у системі «людина – машина – середовище», поняття про кліматичну, вібраційну і акустичну комфортабельність.

вміти: критично аналізувати засоби та системи підвищення конструктивної безпеки автомобілів і тракторів; використовувати отримані знання під час створення систем та агрегатів автомобілів і тракторів.

(п.2.3 листа МОН №1/9-434 від 09 липня 2018 року, як в освітній програмі)

² Якщо дисципліна викладається декілька семестрів, то на кожний семестр за відповідною формою навчання заповнюється окремий стовпчик таблиці.

³ Якщо дисципліна на заочній (дистанційній) формі навчання не викладається, то графа “заочна форма навчання” відсутня.

5. Критерії оцінювання результатів навчання

Оцінка в балах	Оцінка за національною шкалою	Оцінка за шкалою ECTS	
		оцінка	Критерії
90-10	відмінно	A	Теоретичний зміст курсу освоєний цілком, необхідні практичні навички роботи з освоєним матеріалом сформовані, усі передбачені програмою навчання навчальні завдання виконані, якість виконання більше 80% практичних завдань оцінена найвищою оцінкою
80-89	добре	B	Теоретичний зміст курсу освоєний цілком, необхідні практичні навички роботи з освоєним матеріалом в основному сформовані, усі передбачені програмою навчання навчальні завдання виконані, якість виконання більшості практичних завдань (більше 50%) оцінена найвищою оцінкою
75-79		C	Теоретичний зміст курсу освоєний цілком, необхідні практичні навички роботи з освоєним матеріалом в основному сформовані, усі передбачені програмою навчання навчальні завдання виконані, якість виконання практичних завдань (менше 50%) оцінено найвищою оцінкою та оцінкою не нижче ніж D за шкалою ECTS
67-74	задовільно	D	Теоретичний зміст курсу освоєний цілком, необхідні практичні навички роботи з освоєним матеріалом в основному сформовані, більшість передбачених програмою навчання навчальних завдань виконані, якість виконання практичних завдань (більше 50%) оцінено добре або відмінно, решта завдань може бути оцінена оцінкою не нижче ніж E за шкалою ECTS
60-66		E	Теоретичний зміст курсу освоєний цілком, необхідні практичні навички роботи з освоєним матеріалом в основному сформовані, більшість передбачених програмою навчання навчальних завдань виконані, якість виконання практичних завдань (менше 50%) оцінено добре або відмінно, решта завдань може бути оцінена оцінкою не нижче ніж E за шкалою ECTS
35-59	незадовільно	FX	Теоретичний зміст курсу освоєний частково, необхідні практичні навички роботи з освоєним матеріалом не сформовані, більшість передбачених програмою навчання навчальних завдань не виконано, якість виконання практичних завдань (більше 50%) оцінено як задовільно або добре або відмінно але решта завдань оцінено оцінкою нижче E за шкалою ECTS (при додатковій самостійній роботі над матеріалом курсу можливе підвищення якості виконання навчальних завдань та повторне оцінювання)
0-34	неприйнятно	F	Теоретичний зміст курсу не освоєно, необхідні практичні навички роботи з матеріалом курсу не сформовані, більшість передбачених програмою навчання навчальних завдань не виконано, якість виконання практичних завдань (менше 50%) оцінено як задовільно або добре або відмінно але решта завдань оцінено оцінкою нижче E за шкалою ECTS (додаткова самостійна робота над матеріалом курсу не дозволить підвищити якість виконання навчальних завдань). Потребує обов'язкового повторного курсу навчання.

6. Засоби діагностики результатів навчання організовані у вигляді

опитування та тестування

(п.2.5 листа МОН №1/9-434 від 09 липня 2018 року)

7. Розподіл дисципліни у годинах за формами організації освітнього процесу та видами навчальних занять⁴

Назва теми лекційного матеріалу	Кількість годин		Назва тем	Кількість годин		Література
	очна	заочна		очна	заочна	
1	2	3	4	5	6	7
Семестр	3 або 4			3 або 4		
Тема 1. Ергономіка робочого місця водія та місця пасажирів	6	1	СРС 1. Ергономіка та її місце в проектуванні автомобілів. Основні положення	9	14	1.1-1.6 2.1-2.2
Тема 2 Основні відомості про антропометричні характеристики.	6	1	СРС 2. Компонування робочого місця водія та місця пасажирів	9	14	1.1-1.6 2.1-2.2
Тема 3 Дизайн кузова автомобіля	6	1	СРС 3. Розробка форми кузова і кабіни	9	14	1.1-1.6 2.1-2.2
Тема 4 Розробка зовнішньої форми автомобіля	6	1	СРС 4. Характеристики бамперів автомобілів, та їх властивості	9	14	1.4-1.6 2.1-2.2
Тема 5 Інтер'єр кузовів і кабін	6	1	СРС 5. Навантаження людини, яка пристебнута пасом безпеки під час зіткнення з нерухомою перешкодою.	9	14	1.3-1.6 2.1-2.2
Тема 6. Конструктивна безпека кузова автомобіля	6	1	СРС 6. Елементи конструктивної безпеки.	9	14	1.1-1.6 2.1-2.2
Тема 7. Значення конструктивної безпеки автомобіля.	6	1	СРС 7. Параметри деформації передньої частини автомобіля при зіткненні з нерухомою перешкодою	9	14	1.3-1.6 2.1-2.2
Тема 8. Підвищення конструктивної безпеки автомобіля	6	1	СРС 8. Формування енергоємною конструкції передньої частини автомобіля	9	14	1.3-1.6 2.1-2.2
Усього за семестр	48	8	СРС	72	112	
УСЬОГО за дисципліну	48	8		72	112	

8. Орієнтовна тематика індивідуальних та/або групових занять⁵

(за наявності)

9. Форми поточного та підсумкового контролю опитування, залік

10. Інструменти, обладнання та програмне забезпечення комп'ютери

(за потреби)

11. Рекомендовані джерела інформації

1. Базова література (друковані матеріали, які є в бібліотечі)

- 1.1. Автомобили и тракторы. Основы эргономики и дизайна/ И.С. Степанов, А.Н. Евграфов, А.Л. Карунин В.В. Ломакин, В.М. Шарипов; Под общ. Ред. В.М. Шарипова.-М.: МГТУ «МАМИ», 2002,-230с.
- 1.2. Безопасность конструкции автомобиля. М.А. Андронов, Ф.Е. Межевич, Ю.М. Немцов, Е.С. Саввушкин. – М.: Машиностроение, 1985. – 160 с., ил.
- 1.3. Аэродинамика автомобиля / Под ред. – В. Гухо; Пер. с нем. Н.А. Юниковой; Под ред. С.П. Загородникова. – М.: Машиностроение, 1987. – 424 с.: ил.
- 1.4. Афанасьев Л.Л., Дьяков А.Б., Иларионов В.А. Конструктивная безопасность автомобиля. – М.: Машиностроение, 1983.
- 1.5. В. Штробель. Современный автомобильный кузов. Пер. с нем. Н.А. Юниковой. Под ред. Л.И. Вихно. – М.: Машиностроение, 1984, 264 ., ил.

⁴ Якщо дисципліна викладається декілька семестрів, то теми розбивати посеместрово.

⁵ Вказується орієнтовна тематика КП, КР, ргр, якщо вони передбачені навчальною програмою

- 1.6. Художественное конструирование. Проектирование и моделирование промышленных изделий: Учеб. для студентов художественно-промышл.вузов/ Быков З.Н., Крюков Г.В., Минервин Г.Б. и др.; Под ред. З.Н.Быкова, Г.Б.Минервина. – М.: Высш.шк., 1986: 239 с.: ил.

2. Допоміжна література (інші друковані матеріали)

- 2.1. Э.Тьялве. Краткий курс промышленного дизайна. Пер. с англ. П.А. Кунина. – М.: Машиностроение, 1984, 192 с., ил.
2.2. Родионов В.Ф., Фиттерман Б.М. Проектирование легковых автомобилей. – 2-е изд., перераб. и доп. М.: Машиностроение, 1980. – 479 с., ил.

3. Інформаційні ресурси (адреси сайтів з матеріалами)

- 3.1. Навчальний сайт ХНАДУ: dl.khadi.kharkov.ua
3.2. Файловий архів ХНАДУ: files.khadi.kharkov.ua
3.2. Інформаційний ресурс <https://www.youtube.com>

Розроблено та внесено: кафедрою автомобілів ім. А.Б. Гредескула

(повне найменування кафедри)

Розробник (и) програми: професор, д.т.н., проф

(посада, наук. ступінь, вчене звання)

С.М. Шуклінов

(ПІБ розробників)

Обговорено та рекомендовано до затвердження на засіданні кафедри
Протокол № 11/102 від "31" 05 2018 р.

(номер)

(та дата протоколу)

Завідувач кафедри

д.т.н., проф.

(науковий ступінь, вчене звання)

В.І. Клименко

(ПІБ завідувача кафедри)

Погоджено⁶

Завідувач кафедри кафедрою автомобілів ім. А.Б. Гредескула

(повна назва випускової кафедри)

д.т.н., проф.

(наук. ступінь, вчене звання)

В.І. Клименко

(ПІБ завідувача кафедри)

"31" 05 2018 року

(день)

(місяць)

(рік)

Погоджено

Декан автомобільного факультету

(повна назва факультету, де читається дисципліна)

д.т.н., проф.

(наук. ступінь, вчене звання)

О. В. Сараєв

(підпис)

(ПІБ декана)

"31" 05 2018 року

(день)

(місяць)

(рік)

© ХНАДУ, 2018 рік

© Шуклінов, 2018 рік

Примітки:

Робоча програма навчальної дисципліни розробляється відповідною кафедрою у 2-х екземплярах на 5 років і затверджується до 30 серпня: 1 екземпляр – у навчальний відділ; 2- екземпляр залишається на кафедрі.

⁶ якщо програма навчальної дисципліни розроблена для декількох освітніх програм за вказаною спеціальністю, то погодження робиться з кожною випускаючою кафедрою.

Підпис погодження не повинен знаходитись на окремому аркуші.