

Силабус
освітнього компоненту ОК28
Курсова робота з дисципліни
Автотехнічна експертиза

| | |
|-----------------------------|---|
| Назва дисципліни: | Курсова робота з дисципліни Автотехнічна експертиза |
| Рівень вищої освіти: | перший (бакалаврський) рівень |
| Галузь знань: | 13 Механична інженерія |
| Спеціальність: | 133 Галузеве машинобудування |
| Сторінка курсу в Moodle: | https://dl2022.khadi-kh.com/course/view.php?id=5446 |
| Рік навчання: | 4 |
| Семестр: | 8 |
| Обсяг освітнього компоненту | 1 кредит, (30 годин) |
| Форма підсумкового контролю | Захист курсової роботи |
| Консультації: | за графіком |
| Назва кафедри: | кафедра автомобілів ім. А.Б. Гредескула |
| Мова викладання: | українська |
| Керівник курсу: | Сарасв Олексій Вікторович, д. т. н., професор |
| Контактний телефон: | +38(057)70-73-716, +38050 275 51 59 |
| E-mail: | E-mail: sarayev9@gmail.com |

Короткий зміст освітнього компоненту:

Метою є підготовка фахівців профільної галузі та оволодіння ними знань та умінь до самостійних дій в ситуаціях, які пов'язані з дорожньо-транспортною пригодою (ДТП), шляхом ознайомлення з методологією автотехнічних досліджень.

Предмет: педагогічно адаптована система загально-методичних положень та організаційно-правових питань в галузі автотехнічної експертизи. понять про комплекс ергономічних вимог, антропометричні характеристики, розробку зовнішньої форми автомобіля при організації та використанні засобів ергономіки та дизайну автомобілів.

Основними завданнями вивчення навчальної дисципліни є:

- знати про організацію та виробництво автотехнічних досліджень в Україні;
- знати про сучасні методи дослідження ДТП;
- вміти розраховувати параметри руху ТЗ в процесі аналізу ДТП;
- вміти застосовувати експертні методи розрахунку механізму ДТП;
- знати, як складається протокол огляду місця ДТП і схема ДТП;
- вміти проводити експеримент з визначення темпу руху пішохода;
- вміти проводити експеримент з визначення параметрів гальмування ТЗ;

Передумови для вивчення освітнього компоненту:

пререквізити: ОК6 «Вища математика»; ОК8 «Фізика»; ОК10 «Теоретична механіка»; ОК12 «Опір матеріалів»; ОК16 «Автомобілі і трактори»; ОК17 «Гідравліка, гідро- і пневмоприводи»; ОК18 «Теорія механізмів і машин»; ОК20

«Деталі машин».

кореквізити: ОК32 Конструкторська практика; ОК33 Переддипломна практика; ОК34 Виконання кваліфікаційної роботи

Компетентності:

Загальні компетентності:

ЗК1. Здатність до абстрактного мислення.

ЗК2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК12. Здатність реалізовувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.

Фахові компетентності:

ФК1. Здатність застосовувати типові аналітичні методи та комп'ютерні програмні засоби для розв'язування інженерних завдань галузевого машинобудування, ефективні кількісні методи математики, фізики, інженерних наук, а також відповідне комп'ютерне програмне забезпечення для розв'язування інженерних задач галузевого машинобудування.

ФК5. Здатність застосовувати комп'ютеризовані системи проектування та спеціалізоване прикладне програмне забезпечення для вирішення інженерних завдань в галузі машинобудування

ФК11. Здатність здійснювати діяльність в сфері сертифікації автотранспортних засобів, в сфері автотехнічної експертизи, а також розуміти наслідки зміни конструкції автотранспортних засобів та порушення умов їх експлуатації.

ФК12. Здатність аналізувати та оцінювати вплив взаємозв'язків у системі «водій-автомобіль-дорога» на динаміку руху автотранспортного засобу, формувати простір діяльності людини у відповідності до вимог ергономіки.

Результати навчання відповідно до освітньої програми:

РН4) Здійснювати інженерні розрахунки для вирішення складних задач і практичних проблем у галузевому машинобудуванні

РН5) Аналізувати інженерні об'єкти, процеси та методи.

РН16) Володіти методами вирішення типових задач авто технічної експертизи, знати вимоги та нормативну документацію щодо сертифікації автотранспортних засобів.

Тематичний план роботи здобувача з виконання курсової роботи

| № розділів | Складові пояснювальної записки | Кількість годин |
|------------|--|-----------------|
| 1 | Теоретична частина: – основні якості водія, їх характеристика; – основні вимоги до водія – основні вимоги до робочого місця водія – права та обов'язки водія | 8 |
| 2 | Практична частина: – згідно індивідуального завдання провести аналіз механізму зіткнення транспортних засобів, навести схему зіткнення – розрахувати показники, які характеризують стан транспортних засобів після зіткнення – навести перелік заходів першої медичної допомоги, які необхідно надати відповідно отриманим ушкодженням потерпілих | 22 |
| | Усього | 30 |

Орієнтована тематика індивідуальних робіт

1. Дослідження наїзду на пішохода при необмеженій видимості та оглядовості.
2. Дослідження наїзду на пішохода при обмеженій видимості.
3. Дослідження наїзду на пішохода при обмеженій оглядовості.
4. Дослідження наїзду на пішохода при обмежених видимості та оглядовості.
5. Дослідження наїзду на пішохода при наявності на місці ДТП слідів екстреного гальмування автомобіля.
6. Дослідження наїзду на пішохода при відсутності на місці ДТП слідів екстреного гальмування автомобіля.
7. Дослідження бічних видів наїзду на пішохода.
8. Дослідження наїзду на пішохода за відеозаписом ДТП.
9. Дослідження наїзду на пішохода, коли водій для запобігання ДТП застосував маневр.
10. Дослідження ДТП, що пов'язані з втратою стійкості руху транспортного засобу.
11. Дослідження перехресних зіткнень транспортних засобів.
12. Дослідження попутних зіткнень транспортних засобів.
13. Дослідження ДТП, які є наслідком порушення правил обгону транспортних засобів.
14. Дослідження ДТП, які пов'язані з одно, двоколісним засобом переміщення (велосипед, самокат, моноколесо тощо).

Методи навчання, форми та методи оцінювання:

- 1) словесні: 1.1 традиційні: пояснення, розповідь тощо;

- 1.2 інтерактивні (нетрадиційні): дискусії тощо;
- 2) наочні: метод ілюстрацій, метод демонстрацій
- 3) практичні: 3.1 традиційні: практичні заняття, семінари;
- 3.2 інтерактивні (нетрадиційні): ділові, семінари-дискусії, тощо.

Система оцінювання та вимоги:

Поточна успішність

1 Поточна успішність здобувачів за виконання навчальних видів робіт на навчальних заняттях і за виконання завдань самостійної роботи оцінюється за допомогою чотирибальної шкали оцінок з наступним перерахуванням у 100-бальною шкалу. Під час оцінювання поточної успішності враховуються всі види робіт, передбачені навчальною програмою.

1.1 Виконання індивідуальних завдань курсової роботи оцінюються шляхом визначення якості виконання конкретизованих завдань.

1.2 Виконання розділів курсової роботи оцінюються своєчасністю та якістю виконання індивідуального завдання, виконання та оформлення розділів курсової роботи (згідно плану виконання курсової роботи).

2 Оцінювання поточної успішності здобувачів вищої освіти здійснюється за чотирибальною шкалою («5», «4», «3», «2») і заносяться у журнал обліку академічної успішності.

– «відмінно»: здобувач бездоганно засвоїв матеріал, демонструє глибокі знання з відповідної теми або навчальної дисципліни, основні положення;

– «добре»: здобувач добре засвоїв матеріал, володіє основними аспектами з першоджерел та рекомендованої літератури, аргументовано викладає його; має практичні навички, висловлює свої міркування з приводу тих чи інших проблем, але припускається певних неточностей і помилок у логіці викладу теоретичного змісту або при аналізі практичного;

– «задовільно»: здобувач в основному опанував знання навчальної теми, або дисципліни, орієнтується у першоджерелах та рекомендованій літературі, але непереконливо відповідає, плутає поняття, невпевнено відповідає на додаткові питання, не має стабільних знань; відповідаючи на питання практичного характеру, виявляє неточність у знаннях, не вміє оцінювати факти та явища, пов'язувати їх із майбутньою професією;

– «незадовільно»: здобувач не опанував навчальний матеріал теми (дисципліни), не знає наукових фактів, визначень, майже не орієнтується в першоджерелах та рекомендованій літературі, відсутнє наукове мислення, практичні навички не сформовані.

3 Підсумковий бал за поточну діяльність визнається як середньоарифметична сума балів за кожне заняття, за індивідуальну роботу, поточні контрольні роботи за формулою:

$$K^{поточ} = \frac{K1 + K2 + \dots + Kn}{n}$$

де $K^{поточ}$ – підсумкова оцінка успішності за результатами поточного контролю;

$K1, K2, \dots, Kn$ – оцінка успішності n -го заходу поточного контролю;

n – кількість заходів поточного контролю.

Оцінки конвертуються у бали згідно шкали перерахунку (таблиця 1).

Таблиця 1 – Перерахунок середньої оцінки за поточну діяльність у багатобальну шкалу

| 4-бальна шкала | 100-бальна шкала | 4- бальна шкала | 100-бальна шкала | 4- бальна шкала | 100-бальна шкала | 4- бальна шкала | 100- бальна шкала |
|----------------|------------------|-----------------|------------------|-----------------|------------------|--------------------|-------------------|
| 5 | 100 | 4,45 | 89 | 3,90 | 78 | 3,35 | 67 |
| 4,95 | 99 | 4,4 | 88 | 3,85 | 77 | 3,3 | 66 |
| 4,9 | 98 | 4,35 | 87 | 3,80 | 76 | 3,25 | 65 |
| 4,85 | 97 | 4,3 | 86 | 3,75 | 75 | 3,2 | 64 |
| 4,8 | 96 | 4,25 | 85 | 3,7 | 74 | 3,15 | 63 |
| 4,75 | 95 | 4,20 | 84 | 3,65 | 73 | 3,1 | 62 |
| 4,7 | 94 | 4,15 | 83 | 3,60 | 72 | 3,05 | 61 |
| 4,65 | 93 | 4,10 | 82 | 3,55 | 71 | 3 | 60 |
| 4,6 | 92 | 4,05 | 81 | 3,5 | 70 | від 1,78 до 2,99 | від 35 до 59 |
| | | | | | | повторне складання | |
| 4,55 | 91 | 4,00 | 80 | 3,45 | 69 | від 0 до 1,77 | від 0 до 34 |
| 4,5 | 90 | 3,95 | 79 | 3,4 | 68 | повторне вивчення | |

Підсумковий контроль

1. Підсумковий контроль з виконання курсової роботи проводиться до початку екзаменаційної сесії за графіком консультацій кафедри.
2. Оцінювання самостійності і якості виконання курсової роботи проводиться за результатами її (його) публічного захисту здобувачем перед комісією у складі не менше двох науково-педагогічних працівників кафедри, які призначаються завідувачем кафедри, у тому числі керівника курсового проекту.
3. Під час оцінювання якості виконання курсової роботи враховують зміст, оформлення, організацію виконання та результати публічного захисту курсового проекту, таблиця 2.

Таблиця 2– Критерії оцінювання знань з виконання курсової роботи

| <i>Критерії оцінювання</i> | <i>Бали</i> |
|--|-------------|
| Зміст | 50 |
| Обґрунтування актуальності теми | 3 |
| Повнота розкриття теми | 10 |
| Використання достовірних (віртуальних) статистичних і фактичних даних, що характеризують проблему та їх аналіз у динаміці | 5 |
| Використання математичних та статистичних методів, методів моделювання, комп'ютерних технологій | 5 |
| Використання новітніх інформаційних джерел, чинних нормативних та законодавчих документів | 2 |
| Творчий підхід до аналізу проблеми, оригінальність підходів та наукова новизна результатів дослідження | 10 |
| Наявність у курсовій роботі наочності (таблиць, графіків, схем) та їх аналіз | 5 |
| Обґрунтованість висновків і практична значущість рекомендацій (пропозицій) | 10 |
| Оформлення та організація виконання | 20 |
| Відповідність чинним стандартам щодо оформлення курсової роботи загалом (титульний аркуш, затверджений план, зміст, структура, посилання на літературні джерела) | 5 |
| Відповідність чинним стандартам щодо оформлення таблиць, формул та графічних ілюстрацій | 5 |
| Відповідність чинним вимогам щодо оформлення літературних та інших інформаційних джерел | 5 |
| Дотримання графіка виконання курсової роботи | 5 |

| <i>Критерії оцінювання</i> | | <i>Бали</i> |
|--|--|-------------|
| Захист | | 30 |
| Повнота й лаконічність висвітлення в доповіді ключових аспектів роботи | | 10 |
| Презентація курсової роботи | | 10 |
| Аргументованість і повнота відповідей на додаткові питання | | 10 |

4. Загальна підсумкова оцінка за виконання курсової роботи не може перевищувати 100 балів. Загальна підсумкова оцінка за виконання курсового проекту визначається згідно зі шкалою, наведеною в таблиці 3.

Таблиця 3 – Шкала оцінювання знань здобувачів за результатами виконання курсової роботи

| Оцінка в балах | Оцінка за національною шкалою | Оцінка за шкалою ЄКТС | |
|----------------|-------------------------------|-----------------------|--|
| | | Оцінка | Критерії |
| 90-100 | Відмінно | A | Курсова робота виконана на актуальну тему, в ньому наведено аналіз проблеми, яка досліджується, результати власної експертної оцінки, отримані результати науково обґрунтовані. Роботу виконано із застосуванням комп'ютерної техніки для розрахунків або створені власні програмні продукти. Здобувач під час захисту має продемонструвати вміння застосовувати глибокі теоретичні знання для практичного вирішення актуальних питань, відстоювати запропоновані науково-теоретичні і практичні положення. Захист супроводжується наочними матеріалами, які розкривають сутність проекту. Відповідь здобувача під час захисту виявляє глибокі знання з дисципліни, вміння правильно формулювати власні думки (за змістом, логікою та стилем). |
| 80-89 | | Добре | B |
| 75-79 | C | | Курсова робота виконана у повній відповідності з завданням, робочою програмою навчальної дисципліни та методичних рекомендацій, здобувач продемонстрував розуміння зв'язку отриманих результатів з практичним застосуванням, але під час захисту допущені незначні неточності у відповіді на запитання. |
| 67-74 | Задовільно | D | Курсова робота та її захист переважно відповідають вимогам, які пред'являються до знань основного матеріалу. Однак у відповіді недостатньо точно формулюються причинно-наслідкові зв'язки між явищами і процесами, оперування фактами відбувається на рівні запам'ятовування. Демонстраційний (графічний) матеріал роботи містить окремі помилки. |

| Оцінка в балах | Оцінка за національною шкалою | Оцінка за шкалою ЄКТС | |
|----------------|-------------------------------|-----------------------|--|
| | | Оцінка | Критерії |
| 60–66 | | E | Курсова робота виконана з суттєвими порушеннями вимог завдання, робочої програми або методичних рекомендацій до виконання курсової роботи, у розрахунках та в пояснювальній записці виявлені помилки, проект подано до захисту з порушенням графіку виконання курсового проекту, у відповідях допущені помилки, доповідь не систематизована. |
| 35–59 | Незадо-вільно | FX | Курсова робота та її захист не відповідають вимогам, що пред'являються, здобувач не володіє більшою частиною теоретичного матеріалу, не вміє встановлювати причинно-наслідкові зв'язки між явищами і процесами, більша частина відповідей містить грубі принципові помилки. |
| 0–34 | Неприйнят-но | F | Курсова робота виконана не самостійно, здобувач не орієнтується в матеріалі курсової роботи. |

Політика курсу:

- курс передбачає роботу в колективі, середовище в аудиторії є дружнім, творчим, відкритим до конструктивної критики;
- виконання курсової роботи передбачає відвідування консультацій за окремим графіком кафедри, а також самостійну роботу;
- самостійна робота передбачає виконання індивідуальних завдань, які винесені відповідно до завдання на виконання курсового проекту на самостійне опрацювання;
- усі завдання, передбачені графіком виконання курсової роботи, мають бути виконані у встановлений термін;
- курсова робота повинна бути захищена не пізніше, ніж за тиждень до початку екзаменаційної сесії;
- під час виконання курсової роботи здобувачі вищої освіти повинні дотримуватись правил академічної доброчесності, викладених у таких документах: «Правила академічної доброчесності учасників освітнього процесу ХНАДУ» (https://www.khadi.kharkov.ua/fileadmin/P_Standart/pologeniya/stvnz_67_01_dobroch_1.pdf), «Академічна доброчесність. Перевірка тексту академічних, наукових та кваліфікаційних робіт на плагіат» (https://www.khadi.kharkov.ua/fileadmin/P_Standart/pologeniya/stvnz_85_1_01.pdf), «Морально-етичний кодекс учасників освітнього процесу ХНАДУ» (https://www.khadi.kharkov.ua/fileadmin/P_Standart/pologeniya/stvnz_67_01_MEK_1.pdf).
- усі курсові роботи перевіряються на наявність плагіату.
- у разі виявлення факту плагіату здобувач повинен переробити розділи, де виявлений плагіат (у разі, якщо розділи складають менше 30 % обсягу курсового проекту). Якщо обсяг розділів пояснювальної записки або графічного матеріалу, де встановлений плагіат, перевищує 30 %, здобувач має отримати нове завдання на виконання курсової роботи.

Рекомендована література:

1. Базова література

1. Конспект лекцій з дисципліни Автотехнічна експертиза дорожньо-транспортних пригод/ Укладачі: Гевко І.Б., Ляшук О.Л., Хорощун Р.В. Тернопіль: ТНТУ, 2016. – 164 с.
2. Методичні вказівки «Автотехнічні дослідження ДТП» до лабораторних робіт з дисципліни «Автотехнічна експертиза» для студентів

спеціальностей 274 «Автомобільний транспорт» та 133 «Галузеве машинобудування» автомобільного факультету/ Укладачі: В. Клименко, О. Сараєв, С. Данець –Х.: ХНАДУ, 2023. – 38с.

3. Методичні вказівки «Основи автотехнічних досліджень» до самостійного вивчення тем та виконання курсової роботи з дисципліни «Автотехнічна експертиза» для студентів спеціальностей 274 «Автомобільний транспорт» та 133 «Галузеве машинобудування» автомобільного факультету/ Укладачі: В. Клименко, О. Сараєв, С. Данець –Х.: ХНАДУ, 2023. – 66 с.

2. Допоміжна література

1.Парасюк В.М., Демків Р.Я., Когут В.М. Безпека дорожнього руху : навчальний посібник. Львів :Львівський державний університет внутрішніх справ , 2022 – 340 с.

2.Правила дорожнього руху України. – видавн.: Моноліт, 2020. – 80 с.

3. Транспортна безпека: правові та організаційні аспекти: матеріали XIV Міжнародної науково-практичної конференції (в авторській редакції), (м. Кривий Ріг, 12 листопада 2019 року). Кривий Ріг, 2019. 346 с.

4. Статистика аварійності в Україні. Офіційний сайт Управління безпеки дорожнього руху <https://bdr.mvs.gov.ua/>

5. MODELING OF THE MECHANISM OF VEHICLE OVERTURNING IN THE PROCESS OF DEVEL... <https://doi.org/10.32353/khrife.2.2019.24> (doi: 10.32353/khrife.2.2019.24)

3. Додаткові джерела:

1. Навчальний сайт ХНАДУ: <https://dl2022.khadi-kh.com>

2. Сайт бібліотеки ХНАДУ: <https://library.khadi.kharkov.ua/>

Розробник
силабусу навчальної дисципліни



Олексій САРАЄВ

Гарант
освітньо-професійної програми



Микола МИХАЛЕВИЧ

Завідувач кафедри



Валерій КЛИМЕНКО