

**Силабус
освітнього компоненту**

Основи сертифікації автомобільної та дорожньої техніки

Назва дисципліни:	Основи сертифікації автомобільної та дорожньої техніки
Рівень вищої освіти:	Перший (бакалаврський)
Сторінка курсу в Moodle:	https://dl2022.khadi-kh.com/course/view.php?id=895
Обсяг освітнього компоненту	4 кредити (120 годин)
Форма підсумкового контролю	залік
Консультації:	за графіком
Назва кафедри:	кафедра метрології та безпеки життєдіяльності
Мова викладання:	Українська
Керівник курсу:	Малецька Ольга Євгенівна, к.т.н.
Контактний телефон:	+380679004267
E-mail:	maletskaolga@ukr.net

Короткий зміст освітнього компоненту:

Метою є підготовка фахівців з оцінки відповідності автомобільної та дорожньої техніки.

Предмет: Вимоги до оцінки відповідності автомобільної та дорожньої техніки. Вивчення вимог технічного регламенту безпеки машин та вимог до технічного огляду, випробування та експертного обстеження (технічного діагностування) автомобільної та дорожньої техніки.

Основними завданнями вивчення навчальної дисципліни є:

- формування понятійного апарату оцінки відповідності продукції, зокрема автомобільної та дорожньої техніки, на підставі знань законодавчих вимог технічного регулювання, придбання знань щодо технічної експертизи;
- придбання необхідних навичок застосування отриманих знань для вирішення практичних завдань у сфері оцінки відповідності автомобільної та дорожньої техніки

Передумови для вивчення освітнього компоненту:

Компетентності, яких набуває здобувач:

Загальні компетентності:

Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

Здатність виявляти, ставити і вирішувати проблеми в сфері оцінки відповідності.

Здатність до адаптації та дії в новій ситуації щодо **технічного огляду, випробування та експертного обстеження (технічного діагностування)** автомобільної та дорожньої техніки.

Спеціальні (фахові) компетентності:

Здатність застосовувати під час проведення оцінки відповідності автомобільної та дорожньої техніки:

- вимоги законодавства щодо оцінки відповідності;

- методи визначення відповідності автомобільної та дорожньої техніки встановленим вимогам;
- знання видів та методів проведення оцінки відповідності та **технічного огляду, випробування та експертного обстеження (технічного діагностування)** автомобільної та дорожньої техніки;
- методи вибору заходів щодо введення в обіг та/або в експлуатацію автомобільної та дорожньої техніки.

Здатність до використання принципів, методів та організаційних процедур оцінки відповідності.

Уміння застосовувати та інтегрувати знання і розуміння дисциплін суміжних інженерних галузей.

Результати навчання:

Володіти сучасними методами наукового пізнання на рівні новітніх досягнень в галузі технічного регулювання, необхідних для дослідницької та/або інноваційної діяльності, здійснювати інформаційний пошук та аналізувати його результати.

Володіти методами оцінки відповідності, обробки і аналізу результатів, оформлення результатів.

Демонструвати та втілювати у професійну діяльність знання щодо системи технічного регулювання

Тематичний план

№ теми	Назва тем (ЛК, ЛР, ПР, СЗ, СР)	Кількість годин	
		очна	заочна
1	ЛК. Європейська та національна система технічного регулювання. Історія розвитку європейської системи технічного регулювання. Формування національної системи технічного регулювання. Гармонізація національної системи технічного регулювання з європейською.	2	
	ПР 1. Визначення основних засад технічного регулювання в Україні.	2	
	СР. Вивчення матеріалу теми ЛК 1. Підготовка до виконання ПР 1. Вивчення Закону України «Про технічні регламенти та оцінку відповідності». Оформлення звіту по ПР 1.	11	
2	ЛК. Міжнародна та національна стандартизація. Історія стандартизації. Види стандартизації. Нормативні документи. Застосування національних нормативних документів. Інформаційна база.	2	
	ПР 2. Види нормативних документів, їх пошук та застосування.	2	
	СР. Вивчення матеріалу теми ЛК 2. Підготовка до виконання ПР 2. Вивчення Закону України «Про стандартизацію». Оформлення звіту по ПР 2.	11	
3	ЛК. Організація та проведення оцінки відповідності. Технічний огляд, випробування та експертне обстеження (технічне діагностування) автомобільної та дорожньої техніки.	2	

	ПР 3. Визначення вимог до технічного огляду, випробувань та експертного обстеження (технічного діагностування) автомобільної та дорожньої техніки.	2	
	СР. Вивчення матеріалу теми ЛК 3. Підготовка до виконання ПР 3. Оформлення звіту по ПР 3.	11	
4	ЛК. Оцінка відповідності технічним регламентам. Модулі оцінки відповідності. Технічні регламенти. Забезпечення відповідності продукції технічним регламентам. Застосування процедур оцінки відповідності. Вимоги до реалізації модулів.	2	
	ПР 4. Визначення вимог до вибору та реалізації модулів оцінки відповідності.	2	
	СР. Вивчення матеріалу теми ЛК 4. Підготовка до виконання ПР 4. Оформлення звіту по ПР 4.	11	
5	ЛК. Технічний регламент безпеки машин та його застосування на підприємстві. Основні вимоги Технічного регламенту безпеки машин. Застосовані терміни. Застосування Технічного регламенту безпеки машин до автомобільної та дорожньої техніки..	2	
	ПР 5. Встановлення вимог технічного регламенту безпеки машин до автомобільної та дорожньої техніки.	2	
	СР. Вивчення матеріалу теми ЛК 5. Підготовка до виконання ПР 5. Вивчення загальної частини Технічного регламенту безпеки машин. Оформлення звіту по ПР 5.	11	
6	ЛК. Процедури оцінки відповідності машин. Розгляд процесів реалізації оцінки відповідності машин. Правила застосування процедур. Внутрішній контроль виробництва машин.	2	
	ПР 6. Організація проведення внутрішнього контролю виробництва машин	2	
	СР. Вивчення матеріалу теми ЛК 6. Підготовка до виконання ПР 6. Вивчення процедур оцінки відповідності машин за Технічним регламентом безпеки машин. Оформлення звіту по ПР 6.	11	
7	ЛК. Процедури, які можливо застосовувати для оцінки відповідності машин.	2	
	ПР 7. Реалізація процедури перевірки типу та цілковитого забезпечення якості.	2	
	СР. Вивчення матеріалу теми ЛК 7. Підготовка до виконання ПР 7. Вивчення відповідних вимог за Технічним регламентом безпеки машин. Оформлення звіту по ПР 7.	11	
8	ЛК. Вимоги Технічного регламенту безпеки машин до призначених органів з оцінки відповідності.	2	
	ПР 8. Складання технічного файлу на машину.	2	

	СР. Вивчення матеріалу теми ЛК 8. Підготовка до виконання ПР 8. Вивчення вимог Технічного регламенту безпеки машин до щодо запобігання специфічним небезпекам. Оформлення звіту по ПР 8.	11	
Разом	ЛК	16	
	ПР	16	
	СР	88	

Методи навчання:

словесні (лекції, пояснення, розповідь, бесіда, дискусія, робота з книгою тощо)
наочні (метод ілюстрації та демонстрації), практичні завдання.

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 Лекційні заняття оцінюються шляхом визначення якості виконання конкретизованих завдань.

1.2 Практичні заняття оцінюються якістю виконання контрольного або індивідуального завдання, виконання та оформлення практичної роботи.

1.3 Лабораторні заняття оцінюються якістю виконання звітів про виконання лабораторних робіт.

1.4 Семінарські заняття оцінюються якістю виконання індивідуального завдання/реферату.

2 Оцінювання поточної успішності здобувачів вищої освіти здійснюється на кожному практичному занятті (лабораторному чи семінарському) за чотирибальною шкалою («5», «4», «3», «2») і заносяться у журнал обліку академічної успішності.

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

– «добре»: здобувач добре засвоїв теоретичний 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 похибок у логіці викладу теоретичного змісту або при аналізі практичного;

– «задовільно»: здобувач в основному опанував теоретичні 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	

Підсумкове оцінювання

1 Здобувач вищої освіти отримує залік на останньому занятті з дисципліни за результатами поточного оцінювання. Середня оцінка за поточну діяльність

конвертується у бали за 100-бальною шкалою, відповідно до таблиці перерахунку (таблиця 1).

Здобувачі вищої освіти, які мають середню поточну оцінку з дисципліни нижче ніж «3» (60 балів), на останньому занятті можуть підвищити свій поточний бал шляхом складання тестів з дисципліни.

Оцінювання знань здобувачів шляхом тестування здійснюється за шкалою:

- «Відмінно»: не менше 90 % правильних відповідей;
- «Дуже добре»: від 82 % до 89 % правильних відповідей;
- «Добре»: від 74 % до 81 % правильних відповідей;
- «Задовільно»: від 67 % до 73% правильних відповідей;
- «Задовільно достатньо»: від 60 % до 66 % правильних відповідей;
- «Незадовільно»: менше 60 % правильних відповідей.

2 Умовою отримання заліку є:

- відпрацювання всіх пропущених занять;
- середня поточна оцінка з дисципліни не нижче «3» (60 балів).

3 За виконання індивідуальної самостійної роботи та участь у наукових заходах здобувачам нараховуються додаткові бали.

3.1 Додаткові бали додаються до суми балів, набраних здобувачем вищої освіти за поточну навчальну діяльність (для дисциплін, підсумковою формою контролю для яких є залік), або до підсумкової оцінки з дисципліни, підсумковою формою контролю для якої є екзамен.

3.2 Кількість додаткових балів, яка нараховується за різні види індивідуальних завдань, залежить від їх об'єму та значимості:

- призові місця з дисципліни на міжнародному / всеукраїнському конкурсі наукових студентських робіт – 20 балів;
- призові місця з дисципліни на всеукраїнських олімпіадах – 20 балів;
- участь у міжнародному / всеукраїнському конкурсі наукових студентських робіт – 15 балів
- участь у міжнародних / всеукраїнських наукових конференціях студентів та молодих вчених – 12 балів;
- участь у всеукраїнських олімпіадах з дисципліни – 10 балів
- участь в олімпіадах і наукових конференціях ХНАДУ з дисципліни – 5 балів;
- виконання індивідуальних науково-дослідних (навчально-дослідних) завдань підвищеної складності – 5 балів.

3.3 Кількість додаткових балів не може перевищувати 20 балів.

4 Результат навчання оцінюється (*обрати потрібне*):

- за двобальною шкалою (зараховано/не зараховано) згідно з таблицею 2;
- за 100-бальною шкалою (для диференційованого заліку) згідно з таблицею 3.

Підсумкова оцінка разом з додатковими балами не може перевищувати 100 балів.

Таблиця 2 – Шкала переведення балів у національну систему оцінювання

За 100-бальною шкалою	За національною шкалою
від 60 балів до 100 балів	зараховано
менше 60 балів	незараховано

Таблиця 3 – Шкала оцінювання знань здобувачів за результатами підсумкового контролю з навчальної дисципліни

Оцінка в балах	Оцінка за національною шкалою		Оцінка за шкалою ЄКТС	
	екзамен	залік	Оцінка	Критерії
90-100	Відмінно	Зараховано	A	Теоретичний зміст курсу освоєний цілком, без прогалин, необхідні практичні навички роботи з освоєним матеріалом сформовані, усі передбачені програмою навчання навчальні завдання виконані, якість їхнього виконання оцінено числом балів, близьким до максимального
80–89	Добре	Зараховано	B	Теоретичний зміст курсу освоєний цілком, без прогалин, необхідні практичні навички роботи з освоєним матеріалом в основному сформовані, усі передбачені програмою навчання навчальні завдання виконані, якість виконання більшості з них оцінено числом балів, близьким до максимального
75-79			C	Теоретичний зміст курсу освоєний цілком, без прогалин, деякі практичні навички роботи з освоєним матеріалом сформовані недостатньо, усі передбачені програмою навчання навчальні завдання виконані, якість виконання жодного з них не оцінено мінімальним числом балів, деякі види завдань виконані з помилками
67-74	Задовільно		D	Теоретичний зміст курсу освоєний частково, але прогалини не носять істотного характеру, необхідні практичні навички роботи з освоєним матеріалом в основному сформовані, більшість передбачених програмою навчання навчальних завдань виконано, деякі з виконаних завдань, можливо, містять помилки
60–66			E	Теоретичний зміст курсу освоєний частково, деякі практичні навички роботи не сформовані, багато передбачених програмою навчання навчальних завдань не виконані, або якість виконання деяких з них оцінено числом балів, близьким до мінімального.
35–59	Незадовільно	Не зараховано	FX	Теоретичний зміст курсу освоєний частково, необхідні практичні навички роботи не сформовані, більшість передбачених програм навчання навчальних завдань не виконано, або якість їхнього виконання оцінено числом балів, близьким до мінімального; при додатковій самостійній роботі над матеріалом курсу можливе підвищення якості виконання навчальних завдань (з можливістю повторного складання)

Оцінка в балах	Оцінка за національною шкалою		Оцінка за шкалою ЄКТС	
			Оцінка	Критерії
	екзамен	залік		
0–34	Неприйнятно		F	Теоретичний зміст курсу не освоєно, необхідні практичні навички роботи не сформовані, усі виконані навчальні завдання містять грубі помилки, додаткова самостійна робота над матеріалом курсу не приведе до якого-небудь значущого підвищення якості виконання навчальних завдань (з обов'язковим повторним курсом)

Політика курсу:

- курс передбачає роботу в колективі, середовище в аудиторії є дружнім, творчим, відкритим до конструктивної критики;
- освоєння дисципліни передбачає обов'язкове відвідування лекцій і практичних занять, а також самостійну роботу;
- самостійна робота передбачає вивчення окремих тем навчальної дисципліни, які винесені відповідно до програми на самостійне опрацювання, або ж були розглянуті стисло;
- усі завдання, передбачені програмою, мають бути виконані у встановлений термін;
- якщо здобувач вищої освіти відсутній на заняттях з поважної причини, він презентує виконані завдання під час самостійної підготовки та консультації викладача;
- курсова робота повинна бути захищена не пізніше, ніж за тиждень до початку екзаменаційної сесії (**вказується за наявності**);
- під час вивчення курсу 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).
- у разі виявлення факту плагіату здобувач отримує за завдання 0 балів і повинен повторно виконати завдання, які передбачені у силабусі;
- списування під час контрольних робіт та екзаменів заборонені (в т.ч. із використанням мобільних пристроїв). Мобільні пристрої дозволяється використовувати лише під час он-лайн тестування.

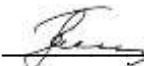
Рекомендована література:

1. Р. М. Тріщ Метрологія та стандартизація: навч. посіб. для студ. Вищ. навч.закладів/ Д. А. Янушкевич, М. В. Москаленко, О. Є. Малецька. Укр.інж.-пед.акад. – Х.: 2014.- 444 с.
2. Іванов В. М. Технічне діагностування підйомально-транспортних машин. Навчальний посібник. – Х.: вид-во «ФОРТ», 2010. – 276 с.
3. Основи технічного регулювання будівельно-дорожніх машин: навчальний посібник / І. Г. Кириченко, Р. М. Тріщ, Д. А. Янушкевич та ін. – Х.: ХНАДУ, 2014. – 512 с.
4. Закон України від 05.06.2014 № 1315-VII «Про стандартизацію».
5. Закон України від 15.01.2015 № 124-VIII «Про технічні регламенти та оцінку відповідності».
6. Постанова Кабінету Міністрів України від 30.01.2013 № 62 «Про затвердження Технічного регламенту безпеки машин» із змінами.
7. Постанова Кабінету Міністрів України від 26.05.2004 № 687 «Про затвердження Порядку проведення огляду, випробування та експертного обстеження (технічного діагностування) машин, механізмів, устаткування підвищеної небезпеки» із змінами.
8. Постанова Кабінету Міністрів України від 30 грудня 2015 р. № 1184 «Про затвердження форми, опису знака відповідності технічним регламентам, правил та умов його нанесення»

Додаткові джерела:

-
1. Дистанційний курс: <https://dl2022.khadi-kh.com/course/view.php?id=895>
-

Розробник силабусу навчальної дисципліни



підпис

Ольга МАЛЕЦЬКА

Завідувач кафедри



підпис

Олег БОГАТОВ