

Силабус
освітнього компоненту

Застосування інформаційних технологій на транспорті

Рівень вищої освіти:	перший (бакалаврський)
Сторінка курсу в Moodle:	https://dl2022.khadi-kh.com/course/view.php?id=1111
Обсяг освітнього компоненту	4,0 кредит (120 годин)
Форма підсумкового контролю	Залік
Консультації:	за графіком
Назва кафедри:	кафедра технологій машинобудування та ремонту машин
Мова викладання:	державна
Керівник курсу:	Полянський Олександр Сергійович, д-р техн. наук, проф
Контактний телефон:	(057)707-37-33
E-mail:	khadi.pas@gmail.com

Короткий зміст освітнього компоненту:

Метою є формування системи теоретичних знань, вмінь та навичок практичної роботи щодо принципів дії та способів і методів застосування інформаційних технологій на автомобільному транспорті.

Предмет: теоретичні та методологічні основи інформаційного забезпечення роботи автомобільного транспорту.

Основним завданнями вивчення навчальної дисципліни є оволодіння знаннями і принципами інформаційного забезпечення роботи автомобільного транспорту.

Компетентності, яких набуває здобувач:

– здатність використовувати сучасні інформаційні технології, автоматизовані системи керування та геоінформаційні системи при організації роботи автомобільного транспорту.

Результати навчання, яких набуває здобувач:

– застосовувати, використовувати сучасні інформаційні і комунікаційні технології для розв’язання практичних завдань з організації роботи автомобільного транспорту

Тематичний план

№ теми	Назва тем (ЛК, ЛР, ПР, СЗ, СР)	Кількість годин
1	Тема 1. Вступ. Сучасні світові інформаційні і супутникові системи і технології.	2
	СР 1: Опрацювання лекційного матеріалу	6
2	ЛР 1. Формування бази даних за допомогою систем управління базами даних	4
	СР 2. Підготовка до практичного заняття	6
3	Тема 2. Класифікація та загальна структура навігаційних систем	4

	СР 3. Навігаційні системи і технології водіння	6
4	ЛР 2. Оцінка якості інформаційних систем управління на підприємстві.	2
	СР 4. Підготовка до практичного заняття	6
5	Тема 3. Навігаційне забезпечення транспортного комплексу	4
	СР 5. Геоінформаційні системи і технології транспортно-навігаційних систем	6
6	ЛР 3. Використання автоматизованої інформаційної технології (АІТ) для управління автотранспортним підприємством.	2
	СР 6. Підготовка до практичного заняття	6
7	Тема 4. Диспетчерські автотранспортні системи і технології	4
	СР 7. Програмне забезпечення автоматизованих систем керування АТП	6
8	ЛР 4. Дослідження можливості використання автоматизованого офісу на транспортному підприємстві.	4
	СР 8. Підготовка до практичного заняття	8
9	Тема 5. Засоби моніторингу на транспорті	4
	СР 9 Інформаційні системи в оперативному управлінні діяльністю автопідприємства	6
10	ЛР 5. Визначення оптимального завантаження транспортного засобу за допомогою сучасного програмного забезпечення.	4
	СР 10 Віхретокові методи і засоби контролю	6
11	Тема 6. Системи керування дорожнім рухом	2
	СР 11 Програмні та технічні засоби розробки інформаційних систем	6
12	Тема 7. Електронна логістика	2
	СР 13 Просторова ідентифікація транспортних засобів	6
13	Тема 8. Апаратно-програмне забезпечення інформаційних систем на транспорті	2
	СР 15 Автоматизовані системи керування транспортним процесом	6
Усього за семестр:		120
Лекцій		24
Лабораторні роботи		16
Самостійної роботи		80

Методи навчання:

МН1: словесний (лекція, навчальна дискусія, пояснення, розповідь);

МН2: практичний (лабораторні роботи, виконання вправ, виконання ситуативних завдань);

МН4: робота з літературою (навчально-методичною; нормативною літературою; робота з посібниками; пошук інформації за завданням);

МН6: самостійна робота;

МН10: інноваційні методи (дистанційне навчання).

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 чотирибальною шкалою оцінок з наступним перерахуванням у 100-бальну 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 Лабораторні роботи оцінюються якістю виконання контрольного або індивідуального завдання, виконання та оформлення лабораторної роботи.

2 Оцінювання поточної успішності здійснюється на кожному практичному (семінарському) занятті 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 за дисципліну

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 (таблиця1).

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:

- «Залік»: від 60 % до 100 % правильних відповідей;
- «Не зараховано»: менше 59 % 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.

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:

- за двобальною шкалою (зараховано/не зараховано) згідно з табл. 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

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;

– 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:

Базова література

Кашканов В. А. Інформаційні системи і технології на автомобільному транспорті : навчальний посібник / В. А. Кашканов, А. А. Кашканов, В. П. Кужель. – Вінниця : ВНТУ, 2020. – 104 с.

Розробник, д-р. техн. наук, проф..



Олександр ПОЛЯНСЬКИЙ

Завідувач кафедри ТМ та РМ,
д-р техн. наук, проф.



Михайло ПОДРИГАЛО