



Міністерство освіти і науки України

ОДЕСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ

Інститут гідротехнічного будівництва та цивільної інженерії

Кафедра машинобудування

**СИЛАБУС
ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ – ВК15.2
НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

**ШЛЯХИ СПОЛУЧЕННЯ ТА ТРАНСПОРТНА
ТЕЛЕМАТИКА**

Освітній рівень	перший (бакалаврський)	
Програма навчання	вибіркова	
Галузь знань	27	Транспорт
Спеціальність	275	Транспортні технології (на автомобільному транспорті)
Освітня програма	Транспортні технології (на автомобільному транспорті)	
Обсяг дисципліни	3,0 кредитів ECTS (90 академічних годин)	
Види аудиторних занять	лекції, практичні заняття	
Індивідуальні та (або) групові завдання	Реферат	
Форми семестрового контролю	Залік	

Викладачі: Волобуєва Тетяна Вячеславівна, к.т.н., доц., доцент кафедри машинобудування, vtv747@ukr.net. Болокан Іван Георгійович, асистент кафедри машинобудування, bolokan@ogasa.org.ua

В процесі вивчення даної дисципліни здобувачі вищої освіти **ВИРІШУЮТЬ ЗАДАЧІ, ЯКІ ЗАСНОВУЮТЬСЯ НА СИСТЕМНОМУ ПІДХОДІ ДО РІШЕННЯ ТРАНСПОРТНИХ ЗАДАЧ, ЯКІСНОМУ ТА ПОВНОМУ ЗАДОВОЛЕННЮ ПОПИТУ НА ПЕРЕВЕЗЕННЯ В**

УМОВАХ РОЗВИТКУ РИНКОВИХ ВІДНОСИН, А ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ТРАНСПОРТНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ ПІДПРИЄМСТВ І НАСЕЛЕННЯ ЗАЛЕЖИТЬ ВІД РІВНЯ РОЗВИТКУ ВСІХ ВИДІВ ТРАНСПОРТУ І РІВНЯ КООРДИНАЦІЇ ЇХ ФУНКЦІОНУВАННЯ, ТАКОЖ ЗНАЙОМЛЯТЬСЯ З СУЧАСНИМИ ІНФОРМАЦІЙНИМИ КОМП'ЮТЕРНИМИ СИСТЕМАМИ, ЩО ЗАСТОСОВУЮТЬСЯ В ОРГАНІЗАЦІЇ ПЕРЕВЕЗЕНЬ.

Наприклад: Вміння розраховувати техніко-економічні характеристики різних видів транспорту та інфраструктуру транспортних підприємств.

Передумовами для вивчення дисципліни «Шляхи сполучення та транспортна телематика» є набуття теоретичних знань та практичних навичок за такими дисциплінами: «Вантажні перевезення»; «Пасажирські перевезення»; «Інформатика»; «Транспортна географія»; «Ергономіка»; «Транспортні системи».

Згідно з вимогами освітньо-професійної програми «Транспортні технології (на автомобільному транспорті)» здобувачі вищої освіти:

повинні знати:

- характеристики шляхів сполучення різних видів транспорту, показники транспортної забезпеченості та доступності;
- принципи розрахунку та проектування шляхів сполучення;
- методичні підходи щодо розрахунку пропускну здатності шляхів сполучення;
- принципи проектування та вимоги щодо інженерного оснащення пішохідних шляхів сполучення;
- вимоги щодо технічного облаштування маршрутів міського пасажирського транспорту;
- вимоги та принципи проектування основних геометричних елементів розв'язок вулиць та доріг в одному та різних рівнях;
- принципи розрахунку потреби в автомобільних стоянках та методичні підходи щодо визначення їх місця розміщення на території міста.
- основні поняття та визначення теорії інформації і сучасних телекомунікаційних систем;
- основну класифікацію і особливості каналів, мереж і технічних засобів зв'язку;
- структуру транспортної телематики та принципи функціонування різних телематичних підсистем;

- шляхи вирішення транспортних проблем.
- повинні вміти:**
- використовуючи відомості про інтенсивність дорожнього руху та її перспективні значення, за допомогою нормативних документів і методик, визначати основні технічні характеристики автомобільної дороги;
 - використовуючи дані щодо місць утворення та поглинання пішохідних потоків, з використанням нормативних документів і методик, визначати розміщення пішохідних шляхів сполучення та проектувати їх інженерне оснащення;
 - використовуючи дані щодо траси маршруту, параметрів, транспортних засобів, пасажиропотоків, з використанням нормативних документів і методик, визначати технічні характеристики облаштування маршрутів міського пасажирського транспорту;
 - використовуючи дані щодо параметрів транспортних потоків, з використанням нормативних документів і методик, проводити розрахунок основних геометричних елементів розв'язок вулиць та доріг в одному та різних рівнях.
 - аналізувати сучасні технології зв'язку і обробки інформації;
 - аналізувати технічні засоби та елементи сучасних інформаційних систем;
 - здійснювати вибір адекватних технічних засобів, алгоритмів і відповідних програм при створенні сучасних систем моніторингу і управління транспортом;
 - використовувати різні канали зв'язку і термінальне обладнання автоматизованих систем моніторингу і управління транспортом;
 - працювати з приладами, які контролюють основні параметри автомобільних доріг.

ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назви тем	Кількість годин			
		лекції	практичні	лабораторні	самостійна
Модуль 1 Шляхи сполучення					
1	Загальна характеристика шляхів сполучення	2	4	—	3

№ з/п	Назви тем	Кількість годин			
		лекції	практичні	лабораторні	самостійна
2	Шляхи сполучення автомобільного транспорту	2	–	–	3
3	Мережа міських шляхів сполучення	2	–	–	3
4	Пропускна здатність шляхів сполучення	2	2	–	3
5	Шляхи сполучення міського маршрутного пасажирського транспорту	2	–	–	3
6	Розв'язки автомобільних доріг та вулиць населених пунктів. Автомобільні стоянки у містах	2	–	–	3
Модуль 2 Транспортна телематика					
7	Класифікація і архітектура транспортної телематики	2	2	–	3
8	Телематичні системи в містах	2	–	–	3
9	Системи управління транспортними потоками на вулично-дорожніх мережах	2	–	–	3
10	Методи оптимізації управління рухом на вулично-дорожніх мережах – TRANSYT	2	4	–	3
11	Системи централізованим та децентралізованим інтелектом	2	–	–	3
12	Експертні методи управління	2	–	–	3
13	Автоматизовані системи управління дорожнім рухом	2	2	–	3
14	Інформаційні системи	2	–	–	3
15	Навігаційні системи	2	–	–	4
	Всього	30	14	–	46

Критерії оцінювання та засоби діагностики

Мінімальний та максимальний рівень оцінювання щодо отримання «заліку» за навчальною дисципліною «Шляхи сполучення та транспортна телематика» складає 60 та 100 балів відповідно, і може бути досягнений наступними засобами оцінювання:

Засоби оцінювання		Мінімальна кількість балів	Максимальна кількість балів
Вид контролю	Кількість у семестрі		
Реферат	1	12	20
Практичні роботи (виконання та захист)	5	15	25
Аудиторна контрольна робота	1	9	15
Контроль знань:			
Підсумковий (семестровий) контроль знань – залік	1	24	40
Разом		60	100

З дисципліни передбачено виконання реферату в восьмому семестрі.

Реферат. Навчальним планом передбачено виконання реферату з дисципліни «Шляхи сполучення та транспортна телематика». Зміст роботи пов'язаний із закріпленням теоретичних питань програми дисципліни «Шляхи сполучення та транспортна телематика», містить у собі два теоретичних питання.

Методичні рекомендації до виконання реферату наведені в [2].

Два рази за семестр проводяться експрес контроль знань – **стандартизовані тести** (20 тестових питань), наприклад:

1. Транспортні засоби це:

- а) автомобілі, причеи і напівпричеи, транспортні трактори, локомотиви, вагони, судна, літаки, вертольоти та ін.;
- б) автомобілі, причеи і напівпричеи;
- в) автомобілі, причеи і напівпричеи, літаки;
- г) автомобілі, причеи і напівпричеи, транспортні трактори, локомотиви, вагони, судна;

2. За цільовим призначенням транспорт поділяють на:

- а) промисловий, загального користування, спеціальний, екскурсійний;
- б) промисловий, пасажирський, вантажний, загального користування;
- в) вантажний, загального користування, спеціальний, екскурсійний;

г) промисловий, пасажирський, вантажний, загального користування, спеціальний, екскурсійний;

3.Перший компонент програми TRANSYT це:

а) детермінована модель руху ТП, яка дозволяє прогнозувати транспортну ситуацію на мережі за заданими режимами СФР;

б) стратегія оптимізації, що використовує градієнтний метод чи метод Фібоначчі для автоматичного пошуку оптимальних режимів регулювання;

Підсумковий контроль знань проводиться для студентів, що не змогли з будь яких причин набрати необхідну кількість балів, або для студентів, що бажають збільшити вже набрану кількість балів. Підсумковий контроль знань здійснюється у вигляді усної бесіди з викладачем (комісією викладачів) по тематиці навчальної дисципліни.

Рекомендовані джерела інформації

1. Закони України «Про транспорт», «Про автомобільні дороги». Чинний від 17.03.2009. К. : Парламентське видавництво, 2009. 37 с.

2. Волобуєва, Т.В. Шляхи сполучення та транспортна телематика: методичні вказівки до виконання реферату для студентів, що навчаються за освітньо-професійною програмою «Транспортні технології (на автомобільному транспорті)» підготовки бакалаврів із галузі знань 27 – «Транспорт» за спеціальністю 275 – «Транспортні технології (на автомобільному транспорті)». Одеська державна академія будівництва та архітектури. Одеса : ОДАБА, 2021. 20 с.

4. Соловійова О. О., Яценко Л. А. Загальний курс транспорту : конспект лекцій. К. : НАУ, 2007. 89 с.

6. Яцківський Л. Ю., Зеркалов Д. В. Загальний курс транспорту: навч. посіб. для студ. напряму підготовки «Транспортні технології» вищ. навч. закл. К. : Арістей, 2007. 544 с.