

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**Кафедра Тракторів сільськогосподарських машин
та транспортних технологій**

«Затверджую»

Завідувач кафедри

В.М. Зубко В.М. Зубко
«25» 09 2020 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ (СИЛАБУС)

ОК 14 Організація і регулювання дорожнього руху

Спеціальність: 275.03 «Транспортні технології (на автомобільному транспорті)».

Освітня програма: «Транспортні технології (на автомобільному транспорті)».

Факультет: Інженерно-технологічний


2020-2021 навчальний рік

Робоча програма з навчальної дисципліни «Організація і регулювання дорожнього руху» для студентів 2 курсу (за скороченим терміном) за спеціальністю 275.03 «Транспортні технології (на автомобільному транспорті)».

Розробник: старший викладач Бало П.М.

Робочу програму схвалено на засіданні кафедри тракторів сільськогосподарських машин та транспортних технологій.


Протокол від «15» червня 2020 року № 13.

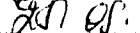
Завідувач кафедри «ТСГМТ», к.т.н., доцент  (Зубко В.М.)

Погоджено:

Гарант освітньої програми  Соларьов О.О.

Декан інженерно-технологічного факультету  Довжик М.Я

Методист відділу якості освіти,
ліцензування та акредитації 

Зареєстровано в електронній базі: дата:  2020 р.

1.Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної дисципліни
		денна форма навчання
Кількість кредитів: 3	Галузь знань 27 «Транспорт»	За вибором
	Спеціальність 275 «Транспортні технології (автомобільний транспорт)»	
Модулів – 2	Освітній ступінь: бакалавр	Рік підготовки: 2020-2021й
Змістових модулів: 2		Курс 2ст.
		Семестр 3
Загальна кількість годин –90		Лекції 10 год.
		Практичні, семінарські 16 год.
Тижневих годин: аудиторних – 1,5 самостійної роботи студента – 4		Лабораторні
		Самостійна робота 64 год.
	Індивідуальні завдання: Вид контролю: іспит	

Примітка.

Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної і індивідуальної роботи становить:

для денної форми навчання - 29/71 (26/64)

2. Мета та завдання навчальної дисципліни.

Мета: формування у майбутніх фахівців знань з будови і тактики застосування технічних засобів, методів інженерних розрахунків, що пов'язані з їх впровадження.

Завдання:

формування спеціальних умінь та навичок щодо впровадження і використання технічних засобів організації і регулювання дорожнього руху.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен знати:

законодавство України про автомобільний транспорт і дорожній рух, правила дорожнього руху, сучасні технічні засоби, що використовуються під час реалізації заходів з організації дорожнього руху, їх загальні технічні вимоги, правила застосування та вимоги безпеки;

вміти:

правильно обирати методи скорочення кількості та зменшення ступеню небезпечності конфліктних точок дорожнього руху, вирішувати проблеми організації і регулювання дорожнього руху за допомогою технічних засобів.

3. Програма навчальної дисципліни.

(«Знаходиться на апробації»)

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 1. ЗАГАЛНІ ВІДОМОСТІ ПРО ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ ОРГАНІЗАЦІЇ ДОРОЖНЬОГО РУХУ. ПРАВИЛА ЗАСТОСУВАННЯ ДОРОЖНІХ ЗНАКІВ.

Тема 1. Основні поняття і класифікація технічних засобів організації дорожнього руху (ТЗОДР). Історія розвитку ТЗОДР. Нормативна база застосування технічних засобів організації дорожнього руху. Сучасна класифікація ТЗОДР. Режими руху автомобілів і транспортних потоків. Основні характеристики транспортних потоків.

Тема 2. Дорожні знаки. Призначення і класифікація дорожніх знаків. Конструкція дорожніх знаків. Призначення і класифікація дорожніх знаків. Конструкція дорожніх знаків. Принципи конструкції знаків з світлоповерненням. Форми знаків інших держав.

Тема 3. Обґрунтування обмеження швидкості дорожніми знаками залежно від параметрів дороги і погодно-кліматичних умов. Обмеження швидкості на кривій. Обмеження швидкості при недостатній видимості. Заборона обгонів. Обґрунтування заборони обгонів.

Тема 4. Встановлення дорожніх знаків в місцях виконання дорожніх робіт. Заходи щодо попередження та забезпечення безпеки дорожніх робіт. Основні принципи організації руху в зоні виконання дорожніх робіт. Розміщення тимчасових дорожніх знаків. Особливості організації руху при проведенні дорожніх робіт на характерних ділянках доріг.

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 2. ПРАВИЛА ЗАСТОСУВАННЯ ДОРОЖНЬОЇ РОЗМІТКИ. ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ АВТОМАТИЗОВАНОЇ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ДОРОЖНІМ РУХОМ.

Тема 5. Дорожня розмітка. Використання горизонтальної та вертикальної розмітки у відповідності із дорожніми умовами. Види дорожньої розмітки і її призначення. Вимоги до розмітки. Використання горизонтальної розмітки в різних дорожніх умовах. Умови використання вертикальної розмітки.

Тема 6. Матеріали і устаткування для нанесення розмітки. Матеріали для дорожньої розмітки. Світлоповертаючі матеріали. Машини для нанесення розмітки. Класифікація машин для нанесення розмітки.

Тема 7. Автоматизовані системи управління дорожнім рухом. Основні принципи роботи автоматизованої системи управління дорожнім рухом. Підвищення ефективності функціонування вулично-дорожньої мережі. Особливості функціо-

нування автоматизованої системи управління дорожнім рухом. Класифікація технічних засобів АСУДР.

Тема 8. Режим роботи світлофорної сигналізації. Критерії введення світлофорної сигналізації. Розміщення світлофорів. Розміщення світлофорних об'єктів відносно стоп-лінії, перед перехрестям (регульованим пішохідним переходом), на території перехрестя, за перехрестям (регульованим пішохідним переходом).

Тема 9. Світлофорне регулювання. Структура світлофорного циклу та розрахунок його елементів. Такт регулювання, фаза регулювання, цикл регулювання. Потік насичення. Розрахунок тривалості такту. Розрахунок світлофорного такту для пішоходів. Класифікація методів світлофорного управління транспортними потоками.

Тема 10. Дорожнє огороження і напрямні пристрої. Призначення і види дорожніх огорожень і напрямних пристроїв. Дорожні огороження згідно ДСТУ. Напрямні пристрої. Конструкції переносних дорожніх огорожень.

4. Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин											
	денна форма					Заочна форма						
	усього	у тому числі					усього	у тому числі				
		л	п	ла б	інд	с.р		л	п	ла б	інд	с.р
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Змістовий модуль I. Загальні відомості про технічні засоби організації дорожнього руху. Правила застосування дорожніх знаків.												
Тема 1. Основні поняття і класифікація технічних засобів організації дорожнього руху (ТЗОДР).	9	1	2			6						
Тема 2. Дорожні знаки. Призначення і класифікація дорожніх знаків. Конструкція дорожніх знаків.	9	1	2			6						
Тема 3. Обґрунтування обмеження швидкості дорожніми знаками залежно від параметрів дороги і погодньо-кліматичних умов.	9	1	2			6						

Тема 4. Встановлення дорожніх знаків в місцях виконання дорожніх робіт.	7	1				6							
Разом за змістовим модулем 1	34	4	6			24							
Змістовий модуль 2. Правила застосування дорожньої розмітки. Технічні засоби автоматизованої системи управління дорожнім рухом.													
Тема 5. Дорожня розмітка. Використання горизонтальної та вертикальної розмітки у відповідності із дорожніми умовами.	9	1	2			6							
Тема 6. Матеріали і устаткування для нанесення розмітки.	7	1				6							
Тема 7. Автоматизовані системи управління дорожнім рухом.	9	1	2			6							
Тема 8. Світлофорна сигналізація.	11	1	2			8							
Тема 9. Світлофорне регулювання.	11	1	2			8							
Тема 10. Дорожнє огородження і напрямні пристрої.	9	1	2			6							
Разом за змістовим модулем 2	56	6	10			40							
Разом	90	10	16			64							

5. Темі та план лекційних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Тема 1. Основні поняття і класифікація технічних засобів організації дорожнього руху (ТЗОДР). 1. Нормативна база застосування технічних засобів організації дорожнього руху. 2. Сучасна класифікація ТЗОДР. 3. Режими руху автомобілів і транспортних потоків.	1

2	<p>Тема 2. Дорожні знаки. Призначення і класифікація дорожніх знаків. Конструкція дорожніх знаків.</p> <p>1. Призначення і класифікація дорожніх знаків.</p> <p>2. Конструкція дорожніх знаків</p> <p>3. Принципи конструкції знаків з світлоповерненням.</p>	1
3	<p>Тема 3. Обґрунтування обмеження швидкості дорожніми знаками залежно від параметрів дороги і погоднокліматичних умов.</p> <p>1. Заходи щодо попередження та забезпечення безпеки дорожніх робіт.</p> <p>2. Обмеження швидкості при недостатній видимості.</p> <p>3. Заборона обгонів.</p>	1
4	<p>Тема 4. Встановлення дорожніх знаків в місцях виконання дорожніх робіт.</p> <p>1. Заходи щодо попередження та забезпечення безпеки дорожніх робіт.</p> <p>2. Основні принципи організації руху в зоні виконання дорожніх робіт.</p> <p>3. Особливості організації руху при проведенні дорожніх робіт.</p>	1
5	<p>Тема 5. Дорожня розмітка. Використання горизонтальної та вертикальної розмітки у відповідності із дорожніми умовами.</p> <p>1. Види дорожньої розмітки і її призначення.</p> <p>2. Вимоги до розмітки.</p> <p>3. Використання горизонтальної розмітки в різних дорожніх умовах.</p>	1
6	<p>Тема 6. Матеріали і устаткування для нанесення розмітки.</p> <p>1. Матеріали для дорожньої розмітки.</p> <p>2. Світлоповертаючі матеріали.</p> <p>3. Машини для нанесення розмітки</p>	1
7	<p>Тема 7. Автоматизовані системи управління дорожнім рухом</p> <p>1. Основні принципи роботи автоматизованої системи управління дорожнім рухом.</p> <p>2. Особливості функціонування автоматизованої системи управління дорожнім рухом.</p> <p>3. Класифікація технічних засобів АСУДР.</p>	1
8	<p>Тема 8. Режими роботи світлофорної сигналізації.</p> <p>1. Критерії введення світлофорної сигналізації.</p> <p>2. Розміщення світлофорів.</p> <p>3. Розміщення світлофорних об'єктів відносно стоп-лінії, перед перехрестям (регульованим пішохідним переходом).</p>	1
9	<p>Тема 9. Світлофорне регулювання.</p> <p>1. Структура світлофорного циклу та розрахунок його елементів.</p> <p>2. Такт регулювання, фаза регулювання, цикл регулювання.</p> <p>3. Класифікація методів світлофорного управління транспортними потоками.</p>	1

10	Тема 10. Дорожнє огороження і напрямні пристрої. 1. Призначення і види дорожніх огорожень і напрямних пристроїв. 2. Дорожні огороження згідно ДСТУ. 3. Направні пристрої.	1
Разом		10

6. Темі практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Тема 1. Визначення геометричних характеристик перехрестя.	2
2	Тема 2. Розроблення схеми дислокації дорожніх знаків.	2
3	Тема 3. Дослідження обмежень швидкості на ділянках доріг з недостатньою видимістю.	2
4	Тема 5. Розроблення схеми нанесення дорожньої розмітки.	2
5	Тема 7. Визначення витрат на впровадження та експлуатацію технічних засобів організації дорожнього руху.	2
6	Тема 8. Розроблення схеми розташування світлофорів на перехресті.	2
7	Тема 9. Розрахунок режиму роботи світлофорної сигналізації на вулично - дорожній мережі.	2
8	Тема 10. Розроблення схеми розташування дорожніх огорожень.	2
Разом		16

7. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Тема 1. Основні характеристики транспортних потоків.	6
2	Тема 2. Форми знаків інших держав.	6
3	Тема 3. Обґрунтування заборони обгонів.	6
4	Тема 4. Розміщення тимчасових дорожніх знаків.	6
5	Тема 5. Умови використання вертикальної розмітки.	6
6	Тема 6. Класифікація машин для нанесення розмітки.	6
7	Тема 7. Підвищення ефективності функціонування вулично-дорожньої мережі.	6
8	Тема 8. Розміщення світлофорних об'єктів на території перехрестя, за перехрестям (регульованим пішохідним переходом).	8
9	Тема 9. Розрахунок світлофорного такту для пішоходів. . По-	8

	тік насичення. Розрахунок тривалості такту.	
10	Тема 10. Конструкції переносних дорожніх огорожень.	6
	Разом	64

8. Методи навчання

Під час викладення матеріалу: повідомлення та закріплення нових знань, розповідь, бесіда; зображення схем на дошці і на плакатах; демонстрація наявних макетів моделей; демонстрація відео фрагментів, мультимедійне викладення матеріалу.

9. Методи контролю

1. Рейтинговий контроль за 100-бальною шкалою оцінювання ЄКТС.
2. Проведення проміжного контролю протягом семестру (проміжна атестація).
3. Добре засвоєння знань студентами та об'єктивна оцінка рівня знань викладачем вимагають:
 - постійного контролю відвідування занять кожним студентом;
 - проведення системного поточного контролю знань;
 - належної організації заходу підсумкового контролю знань з дисципліни.
4. Підсумкова (загальна оцінка) курсу навчальної дисципліни є сумою рейтингових оцінок (балів), одержаних за окремі оцінювані форми навчальної діяльності: поточне та підсумкове тестування рівня засвоєння теоретичного матеріалу під час аудиторних занять та самостійної роботи (модульний контроль). Підсумкова оцінка виставляється після повного вивчення навчальної дисципліни, яка виводиться як сума проміжних оцінок за змістові модулі.

10. Розподіл балів, які отримують студенти

Поточне тестування та самостійна робота											СРС	Разом за модуль та СРС	Атестація	Підсумковий тест - екзамен	Сума
Модуль 1 – 15 балів				Модуль 2 – 25 балів											
Змістовий модуль 1				Змістовий модуль 2											
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	15	55 (40+15)	15	30	100	
3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5					

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
90 – 100	A	відмінно	

82-89	B	добре	зараховано
75-81	C		
69-74	D	задовільно	
60-68	E		
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
1-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

12. Методичне забезпечення

1. Повні тексти лекцій.
2. Презентаційний матеріал для читання лекцій.
3. Методичні вказівки для виконання практичних занять.
4. Методичні вказівки для виконання студентами самостійної роботи.

13. Рекомендована література

Базова

1. Васильєв А.П., Сиденко В.М. Эксплуатация автомобильных дорог и организация дорожного движения. Учебник для вузов. Под. Ред. А.П.Васильева. М.: Транспорт, 1990, - 304 с.
2. ДБН В.2.3-4-2007 (Споруди транспорту, Автомобільні дороги). Держбуд України, Київ, 2008, 117 с.
3. ДСТУ 2586-94 Знаки дорожні. Загальні технічні умови. Правила застосування
4. ДСТУ 2587-94 Разметка дорожная.
5. ДСТУ 2735-94 Огородження дорожні і напрямні пристрої
6. ГСТУ 218-03449261-095-2002 Огорожі дорожні тимчасові.
7. ІНУВ.3.2-218-031-95 Інструкція по забезпеченню безпеки дорожнього руху в місцях проведення дорожніх робіт на автомобільних дорогах.
8. Методичні рекомендації по застосуванню дорожніх знаків, дорожньої розмітки та маршрутному орієнтуванню. МВС України, Науково-дослідний центр з безпеки дорожнього руху. Київ 2004.
9. Проект (схема) організації дорожнього руху на автомобільній дорозі. Безпека дорожнього руху. Автомобільні дороги загального користування. Галузевий стандарт України. Київ, 2002.
10. Технические средства организации дорожного движения: Учебник для вузов. – М.: Транспорт, 1990. – 255 с.
11. Правила дорожнього руху: відповідає офіційному тексту. – К.: Літера ЛТД, 2009. – 64 с.
12. Коноплянко В.И. Организация и безопасность дорожного движения: Учеб. для вузов. – М.: Транспорт, 1991. – 183 с.
13. Кременец Ю. А. Технические средства организации дорожного движения: Учеб. для вузов. – М.: Транспорт, 1990. – 255 с.

14. Інформаційні ресурси

ЗАКОН УКРАЇНИ «Про дорожній рух» - 14.06.2020

<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3353-12#Text>

ЗАКОН УКРАЇНИ «Про автомобільний транспорт» - 13.02.2020

<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2344-14#Text>

ЗАКОН УКРАЇНИ «Про перевезення небезпечних вантажів» - 06.09.2018

<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1644-14#Text>

ЗАКОН УКРАЇНИ «Про Національну поліцію» - 22.04.2020

<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/580-19#Text>