

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
«ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ»
АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНИЙ ІНСТИТУТ

Факультет «Транспортні технології»
Кафедра «Транспортні технології»

ЗАТВЕРДЖУЮ:
Декан факультету
_____ В. М. Сокирко
«_____» _____ 2013 р.

Рекомендовано
навчально-методичною
комісією факультету,
протокол засідання № _____
від «_____» _____ 2013 р.
Голова комісії
к.т.н., доц. _____ Виноградов М.С.

РОБОЧА НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА
дисципліни циклу самостійного вибору ВНЗ
«Організація руху видів транспорту»
напрямок підготовки 1004 - Транспортні технології,
спеціальність 7.100403 – Організація перевезень і управління на транспорті
(автомобільний)»

Курс – I, семестр – 1

Рекомендовано кафедрою «Транспортні технології», протокол № _____
від «_____» _____ 2013 р.

Зав.кафедрою
д.т.н., проф.

А.В. Куниця

Програму склав
к.т.н., доц.

Т.О. Самісько

«_____» _____ 2013 р.

Горлівка – 2009

Лист перезатвердження робочої програми
з дисципліни «Організація руху видів транспорту»

Вніс зміни до програми

«____» _____ 20__ р.

Рекомендована кафедрою «Транспортні технології», протокол засідання №____
«____» _____ 20__ р.,
Зав. кафедрою

Затверджена навчально-методичною комісією факультету «Транспортні технології», протокол засідання №____
від «____» _____ 20__ р.,
Голова комісії

Вніс зміни до програми

«____» _____ 20__ р.

Рекомендована кафедрою «Транспортні технології», протокол засідання №____
«____» _____ 20__ р.,
Зав. кафедрою

Затверджена навчально-методичною комісією факультету «Транспортні технології», протокол засідання №____
від «____» _____ 20__ р.,
Голова комісії

Вніс зміни до програми

«____» _____ 20__ р.

Рекомендована кафедрою «Транспортні технології», протокол засідання №____
«____» _____ 20__ р.,
Зав. кафедрою

Затверджена навчально-методичною комісією факультету «Транспортні технології», протокол засідання №____
від «____» _____ 20__ р.,
Голова комісії

1. ОРГАНІЗАЦІЙНО-МЕТОДИЧНИЙ РОЗДІЛ

1.1. Загальні положення

Робоча програма складена згідно з навчальними планами спеціальності 7.100403 «Організація перевезень і управління на транспорті (автомобільний)», вимогам Наказу Міністерства освіти і науки України № 161 від 02.06.1993 р. та наказу АДІ ДВНЗ «Дон НТУ» № 31 від 29.05.08 р.

«Організація руху видів транспорту» це одна із профілюючих дисциплін, яку вивчають студенти спеціальностей «Організація перевезень і управління на транспорті (автомобільний)».

1.2. Мета викладання дисципліни

Метою вивчення дисципліни «Організація руху видів транспорту» є підготовка студентів у галузі організації перевезень та управління на транспорті, проектування та експлуатації транспортних мереж, організації руху транспортних засобів.

1.3. Задачі вивчення дисципліни і основні вимоги до рівня засвоєння змісту дисципліни

Задачі дисципліни – навчити студента закономірностям функціонування транспортних потоків різних видів транспорту та методам забезпечення безпечності та ефективності руху транспортних засобів, використовуючи ці закономірності.

Перелік знань, умінь та навичок студентів після вивчення дисципліни:

- Знати характеристики руху видів транспорту, та методи їх вивчення; методичні основи організації руху видів транспорту; основні міжнародні та вітчизняні документи з організації руху видів транспорту; загальні методи організації руху видів транспорту;
- Вміти впроваджувати дослідження та виконувати розрахунки характеристик руху видів транспорту та визначати недоліки в організації руху і розробляти заходи, що забезпечують виконання вимог до руху різних видів транспорту.

1.4. Перелік дисциплін, необхідних для вивчення даної дисципліни

Дисципліна «Організація руху видів транспорту» є логічним продовженням дисциплін: «Організація контролю за транспортним процесом», «Основи теорії транспортних процесів та систем», «Управління роботою транспорту», «Екологічні характеристики транспортних систем міст», «Правила перевезень пасажирів та вантажів», «Пасажирські перевезення».

1.5. Місце дисципліни в професійній підготовці спеціаліста

«Організація руху видів транспорту» відноситься до циклу дисциплін самостійного вибору вищого навчального закладу і є базовою при підготовці бакалаврів з транспортних технологій за спеціальністю «Організація перевезень і управління на автомобільному транспорті».

2. РОЗКЛАД НАВЧАЛЬНИХ ГОДИН

Розподіл навчальних годин дисципліни «Організація руху видів транспорту» за основними видами навчальних занять наведено в табл. 2.1.

Таблиця 2.1 - Розклад навчальних годин дисципліни «Організація руху видів транспорту»

Види навчальних занять	Всього		Семестр
	годин	кредитів ECTS	1
Загальний обсяг дисципліни	108	3	108
1. Аудиторні заняття	51		51
з них:			
1.1. Лекції	34		34
1.2. Практичні заняття	17		17
3. Самостійна робота	25		25
з них:			
3.1. Підготовка до аудиторних занять	25		25
4. Контрольні заходи	іспит (32)		іспит (32)

3. ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН

3.1. Семестр 1

3.1.1. Лекційні заняття

Тема і зміст лекцій дисципліни «Організація руху видів транспорту» наведені в табл. 3.1.

Таблиця 3.1 – Теми і зміст лекцій семестр 1

Номер теми	Назва теми та її зміст	Обсяг лекцій, ак. годин	Обсяг самостійної роботи, ак. годин
1	2	3	4
1	Модуль 1. Введення. Загальні положення дисципліни. Рух транспортних засобів як система. Рівні керування функціонуванням автомобільно-дорожньої системи та дорожнім рухом. Основні вимоги до руху транспортних засобів. Сучасні транспортні проблеми.	4	1
2	Комплексні транспортні системи міст та стадії їх створення. Якісні та кількісні показники розвитку міського транспорту. Проектування комплексних транспортних схем міст.	4	1
3	Основи організації дорожнього руху. Нормативні документи, що регламентують дорожній рух. Характеристики дорожнього руху. Співвідношення між характеристиками дорожнього руху. Методи дослідження характеристик дорожнього руху.	4	1
4	Організація руху в узлових пунктах вуличної мережі. Пропускна здатність узлових пунктів. Пропускна здатність чотирибічних перехрестів. Пропускна здатність пунктів примикання та злиття вулиць або автомобільних доріг. Організація руху на площах складного типу.	4	1
Всього занять модулю 1		16	4

Продовження таблиці 3.1

1	2	3	4
5	Модуль 2. Організація руху масового пасажирського транспорту. Вивчення пасажиропотоків та потреби в перевезеннях в місті та приміської зони. Принципи побудови та розвитку комплексної мережі масового пасажирського транспорту в місті. Організація руху на лініях ті мережах масового пасажирського транспорту.	4	1
6	Основи організації руху маршрутного пасажирського транспорту. Значення та специфіка маршрутного пасажирського транспорту. Характеристика руху маршрутного пасажирського транспорту. Пропускна здібність зупиночних пунктів. Розміщення зупиночних пунктів. Габаритні параметри зупиночних пунктів. Забезпечення пріоритету в русі маршрутного пасажирського транспорту.	4	1
7	Організація руху та використання індивідуального транспорту в містах . Використання індивідуального транспорту в містах. Основні тенденції в організації автомобільних стоянок. Визначення потреби в автостоянках в містах. Класифікація автомобільних стоянок. Планувальні характеристики автомобільних стоянок. Розміщення автомобільних стоянок в містах.	4	1
8	Організація вантажного руху в місті та приміській зоні. Вивчення основних складових вантажообігу та вантажопотоків. Принципи раціонального розміщення пунктів з великим вантажообігом у містах. Особливості організації та розподілу вантажного руху в містах.	2	1
9	Основи організації руху залізничного транспорту. Основи експлуатаційної роботи залізничних доріг. Класифікація графіків руху поїздів. Параметри графіка руху залізничного транспорту. Розрахунок елементів графіку руху. Пропускна здатність залізничних ліній. Методи підвищення пропускної здатності.	4	1
Всього занять модулю 2		18	5
ВСЬОГО		34	9

3.1.2. Практичні заняття

Таблиця 3.2 – Теми і зміст практичних занять семестр 1

Номер теми	Назва теми та зміст практичних занять	Обсяг практичних занять, ак. годин	Обсяг самостійної роботи, ак. годин
1	2	3	4
1	Модуль 1. Дослідження характеристик транспортних мереж	4	1
2	Визначення характеристик дорожнього руху	4	1
3	Метод коефіцієнтів безпеки	4	2
4	Оцінка ступеню небезпечності ділянок дороги методом підсумкового коефіцієнту аварійності	4	2
Всього занять модулю 1		16	6
5	Розрахунок характеристик руху міського пасажирського транспорту на маршрутах	6	4
6	Розрахунок пропускної спроможності зупиночного пункту.	6	3
7	Розміщення зупиночних пунктів	6	3
Всього занять модулю 2		18	10
ВСЬОГО		34	16

3.1.3. Самостійна робота студентів

Самостійна робота студента є основним способом оволодіння навчальним матеріалом у час, вільний від обов'язкових аудиторних занять.

Мета виконання самостійної роботи - поглиблення, узагальнення і закріплення теоретичних знань і практичних умінь студентів з дисципліни «Організація руху видів транспорту» шляхом вироблення вміння самостійної роботи з навчальною і фаховою науково - технічною літературою.

Самостійна робота студентів здійснюється у формі: підготовки до лекцій і практичних занять.

Самостійну роботу студент може виконувати у бібліотеці, комп'ютерних класах, а також у домашніх умовах.

Підготовка до лекцій передбачає самостійне вивчення теоретичного навчального матеріалу з кожної теми, наданого в основній та додатковій літературі, конспекті лекцій. При цьому необхідно звернути увагу на необхідність чіткого засвоєння основних термінів та визначень, розуміння їх змістовної сутності, обов'язкового аналізу використання теоретичних положень для розв'язання наданих в навчальній літературі прикладів.

Підготовка до практичних занять здійснюється шляхом ознайомлення з основними теоретичними положеннями до кожного практичного заняття, нормативною документацією, методикою виконання розрахунків.

Обсяг самостійної роботи наведено в табл.3.1, 3.2.

Самоперевірку засвоєння навчального матеріалу студент здійснює по контрольних запитаннях, що надані після кожної теми в конспекті лекцій і іншій літературі, та після кожної практичної роботи в відповідних методичних вказівках. Якщо на деякі запитання студент не може надати відповіді, то необхідно повторити вивчення навчального матеріалу, або визначити вірну відповідь за допомогою викладача на консультації.

Контроль виконання самостійної роботи здійснюється викладачем даної дисципліни шляхом:

а) проведення контрольних опитувань студентів на початку та наприкінці лекцій;

б) перевірки ступеню готовності студентів до виконання практичних робіт та контрольним опитуванням під час здачі звітів з практичних робіт;

в) перевірки виконання курсового проекту;

г) проведення поточного та підсумкового тестового контролю за результатами вивчення теоретичного і практичного навчального матеріалу.

4. ЗАСОБИ ДЛЯ ПРОВЕДЕННЯ ПОТОЧНОГО ТА ПІДСУМКОВОГО КОНТРОЛЮ

4.1. Види контролю

Основні контрольні заходи:

- поточний контроль;
- підсумковий (семестровий) контроль-іспит;
- контроль знань з вивченої дисципліни.

Поточний контроль здійснюється на лекційних заняттях у вигляді контрольного опитування і на практичних заняттях шляхом перевірки засвоєння теоретичного матеріалу підготовленості студентів до конкретної практичної роботи та захисту робіт.

Модульно-рейтинговий контроль здійснюється для студентів денної форми навчання у вигляді письмового опитування у два етапи: перший – на восьмому тижні навчання; другий – на шістнадцятому тижні навчання.

Підсумковий контроль здійснюється у вигляді семестрового іспиту.

Семестровий іспит передбачає контроль засвоєння студентами теоретичного та практичного матеріалу за семестр.

Студент допускається до семестрового контролю після одержання позитивного результату з контрольного опитування та виконання усіх практичних робіт.

4.2 Критерії оцінки знань студентів

Результати складання іспиту оцінюються оцінками „відмінно”, „добре”, „задовільно”, „незадовільно”, рейтинговою (двадцятибальною) системою та буквами „А”, „В”, „С”, „D”, „Е”, „FX”, „F” :

• „відмінно”	- 17,00 ... 20,00	- „А”;
• „добре”	- 15,25 ... 16,99	- „В”;
• „добре”	- 13,50 ... 15,24	- „С”;
• „задовільно”	- 11,75 ... 13,49	- „D”;
• „задовільно”	- 10,00 ... 11,74	- „Е”;
• „незадовільно”	- 5,00 ... 9,99	- „FX”;
• „незадовільно”	- 0 ... 4,99	- „F”;

Оцінку „відмінно” (17,00...20,00 - „А”) заслуговує студент, який виявив усебічні та глибокі знання програмного матеріалу, який уміє самостійно проаналізувати конкретні випадки, щодо організації різних видів

транспорту, здатний проводити дискусію по питанням, що стосуються можливості організації руху різних видів транспорту в місті, спільного руху видів транспорту, який використовує одержанні знання на практиці.

Оцінку „добре” (15,25...16,99 - „В” та 13,50...15,24 - „С”) заслуговує студент, який виявив повне знання програмного матеріалу, який уміє самостійно проаналізувати конкретні випадки, щодо організації спільного руху, організації графіків спільного руху видів транспорту, який використовує одержані знання на практиці.

Оцінку „задовільно” (11,75... 13,49 - „D” та 10,00... 11,74 - „Е”) заслуговує студент, який виявив знання програмного матеріалу, який уміє під керівництвом викладача дати оцінку, конкретні ситуації, який має уявлення про порядок організації руху різних видів транспорту та частково використовує одержанні знання на практиці.

Оцінку „незадовільно” (0 ... 9,99 - „F” та „F”) виставляють студентів, який виявляє пропуски в знаннях основних положень програмного матеріалу, не здатний відповідати конкретно на подані запитання

4.3. Семестр 1

4.3.1. Перелік типових завдань до 1 модульно-рейтингового контролю знань студентів

1. Організація руху на автомобільних дорогах.
2. Особливості комплексу «Водій – автомобіль – дорога».
3. Поняття «рух транспортних засобів».
4. Рух транспортних засобів з позиції теорії множини.
5. Особливості керування системою «Водій – автомобіль – дорога - середовище».
6. Негативні фактори, що впливають на діяльність водія.
7. Основні етапи процесу керування дорожнім рухом.
8. Поняття «Керування дорожнім рухом».
9. Поняття «Організація дорожнього руху».
10. Поняття «Регулювання дорожнього руху».
11. Стратегічне керування комплексом «Водій – автомобіль – дорога – середовище»: основні напрямки діяльності на загальнодержавному рівні.
12. Стратегічне керування комплексом «Водій – автомобіль – дорога – середовище»: основні напрямки діяльності на рівні міністерств та відомств.

- 13.Оперативне керування комплексом «Водій – автомобіль – дорога – середовище»: основні напрямки діяльності на рівні міністерств та відомств.
- 14.Стратегічне керування дорожнім рухом: основні напрямки діяльності на рівні міністерств та відомств.
- 15.Оперативне керування дорожнім рухом: основні напрямки діяльності на рівні дорожніх та комунальних організацій.
- 16.Поточне керування дорожнім рухом.
- 17.Оперативне керування дорожнім рухом.
- 18.Основні вимоги до транспортних засобів: ефективний рух.
- 19.Основні вимоги до транспортних засобів: безпека руху.
- 20.Основні вимоги до транспортних засобів: комфортабельний рух.
- 21.Сучасні транспортні проблеми.
- 22.Об'єктивні причини загострення транспортних проблем.
- 23.Суб'єктивні причини загострення транспортних проблем.
- 24.Склад міської транспортної системи.
- 25.Види сучасного міського транспорту.
- 26.Класифікація пасажирського транспорту в залежності від місткості.
- 27.Кількісні показники розвитку міського транспорту: пасажирооборот пасажирського транспорту.
- 28.Кількісні показники розвитку міського транспорту: обсяг роботи пасажирського транспорту.
- 29.Визначення коефіцієнту користування транспортом.
- 30.Визначення швидкості пересування населення.
- 31.Умови вибору видів міського пасажирського транспорту.
- 32.Поняття «смугової щільності».
- 33.Визначення фактичної щільності магістральної мережі.
- 34.Щільність магістральної мережі.
- 35.Поняття «транспортний вузол».
- 36.Вихідна інформація при проектування комплексних транспортних схем міст.
- 37.Вимоги, які висувають до транспортних мереж.
- 38.Вимоги до розташування зупиночних пунктів.
- 39.Переваги положення «за перехрестям» при розташуванні зупиночних пунктів.
- 40.Характерні причини, які приводять до порушення регулярності руху.
- 41.Нормативні документи по конструктивній безпеці.
- 42.Характеристики дорожнього руху: інтенсивність руху.
- 43.Характеристики дорожнього руху: склад транспортного потоку.
- 44.Характеристики дорожнього руху: щільність транспортного потоку.
- 45.Характеристики дорожнього руху: рівень завантаження дороги рухом.
- 46.Характеристики дорожнього руху: коефіцієнт завантаження дороги рухом.
- 47.Характеристики дорожнього руху: затримки руху.

- 48.Співвідношення між інтенсивністю, швидкістю та щільністю.
- 49.Залежність інтенсивність – щільність.
- 50.Залежність швидкість потоку – щільність.
- 51.Залежність швидкість потоку – інтенсивність.

4.3.2. Перелік типових завдань до 2 модульно-рейтингового контролю знань студентів

1. 1 Методи дослідження характеристик дорожнього руху: документальні методи.
2. Методи дослідження характеристик дорожнього руху: методи натурних обстежень.
3. Методи дослідження характеристик дорожнього руху: методи моделювання.
4. Визначення необхідності у автостоянках у містах.
5. Габаритні параметри зупиночних пунктів маршрутного пасажирського транспорту.
6. Особливості розподілу вантажного руху в містах.
7. Основні заходи з координації різних видів транспорту.
8. Характеристики руху маршрутного пасажирського транспорту.
9. Роль та методи вивчення основних складових вантажообігу та вантажопотоків при виконанні розрахунків по організації руху вантажного транспорту.
- 10.Цілі і задачі вивчення пасажиропотоків при масових пасажирських перевезеннях.
- 11.Основні показники транспортної мережі.
- 12.Розміщення автомобільних стоянок на території міста.
- 13.Методи вивчення фактичних обсягів перевезень і пасажиропотоків.
- 14.Пропускна здатність зупиночних пунктів.
- 15.Документальне оформлення талонних обстежень пасажиропотоків.
- 16.Вимоги до маршрутних систем маршрутного пасажирського транспорту.
- 17.Вихідні матеріали для складання комплексного плану розвитку системи масового пасажирського транспорту.
- 18.Загальні вимоги щодо розміщення зупиночних пунктів.
- 19.Основні етапи процесу керування організацією руху видів транспорту.
- 20.Експлуатаційна схема розміщення зупиночних пунктів.
- 21.Принципи раціонального розміщення пунктів з великим вантажообігом в місті.
- 22.Вимоги до розташування зупиночних пунктів суспільного транспорту перед перехрестями.
- 23.Класифікація транспортних вузлів за функціональними ознаками.
- 24.Обмеження при русі вантажних автомобілів в місті.

25. Планувальні характеристики автомобільних стоянок у містах.
26. Визначення середньої щільності мережі таксомоторних стоянок.
27. Принципи раціонального розміщення пунктів з великим вантажообігом в місті.
28. Значення і специфіка маршрутного пасажирського транспорту.
29. Облаштування місцевих розширень проїзної частини.
30. Характеристика руху маршрутного пасажирського транспорту.
31. Основні напрямки координації різних видів транспорту.
32. Правила розміщення зупиночних пунктів.
33. Основні форми координації руху різних видів транспорту.
34. Натурні обстеження фактичних перевезень і пасажиропотоків: газомірні обстеження.
35. Використання індивідуального транспорту в містах.
36. Визначення середньої щільності мережі таксомоторних стоянок.
37. Забезпечення пріоритету при русі міського пасажирського транспорту.
38. Причини, які впливають на регулярність руху різних видів транспорту.
39. Вимоги до розташування складів з великим вантажообігом.
40. Застосування анкетного методу при вивченні потреб населення в пересуванні і поїздках.
41. Фактори, які впливають на розміри стоянки автомобілів в місті.
42. Організація вантажного руху в місті.
43. Класифікація автостоянок у містах.
44. Методи вивчення фактичних перевезень і пасажиропотоків.
45. Етапи комплексного проектування системи масового пасажирського транспорту міста.
46. Натурні обстеження фактичних перевезень і пасажиропотоків: талонні обстеження.
47. Розрахунок потреби у автостоянках у містах.
48. Організація спільного руху таксомоторного та міського пасажирського транспорту в містах.
49. Значення і специфіка маршрутного пасажирського транспорту.
50. Основні вимоги до планування та місткості автомобільних стоянок в містах.
51. Схеми розташування автомобілів на стоянках.

4.3.3. Перелік типових завдань до іспиту

До семестрового контролю-іспиту винесені питання І і II модульно-рейтингового контролю знань.

5. ПЕРЕЛІК НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНОЇ ЛІТЕРАТУРИ І НАВЧАЛЬНИХ ЗАСОБІВ

5.1. Основна та додаткова література

Основна:

1. Клинковштейн Г.И. Организация дорожного движения / Клинковштейн Г.И.- М.: Транспорт, 1992.
2. Гаврилов Е.В. Організація дорожнього руху: Підручник / Гаврилов Е.В., Дмитриченко В.Ф, Доля В.К., Лановий О.Т., Линник І.Е, Поліщук В. П. – К.: Знання України, 2005.- 452с.
3. Хомяк Я.В. Организация дорожного движения / Хомяк Я.В. - К.: Высшая школа, 1986.
4. Коноплянко В.И. Организация и безопасность дорожного движения / Коноплянко В.И.- М.: Транспорт, 1991.
5. Самойлов Д.С. Городской транспорт / Самойлов Д.С.- М.: Стройиздат, 1983.
6. Бабков В.Ф. Проектирование автомобильных дорог: в 2-х ч. Учебник для ВУЗов / Бабков В.Ф., Андреев О.В.- Изд. 2-е, перераб. и доп. - М.: Транспорт, 1987.
7. Глухарева Т.А. Организация движения грузовых автомобилей в городах / Глухарева Т.А., Горбанев Р.В. – М.: Транспорт, 1989. – 125 с.
8. Цветов Ю.М. Координация работы автомобильного и железнодорожного транспорта при перевозке грузов / Цветов Ю.М., Воронкин А.Г. – К.: Техніка, 1980. – 111с.

Допоміжна:

9. Рэнкин В.У. Автомобильные перевозки и организация дорожного движения: Справочник. Пер. с англ. / Рэнкин В.У., Клафи П., Халберт С. и др. - М.: Транспорт, 1981.
10. Лобанов Е.М. Транспортная планировка городов / Лобанов Е.М.- М.: Транспорт, 1990.
11. Кудрявцев В.А. Технология эксплуатационной работы на железных дорогах: Учеб. для техн. школ ж.-д. трансп./ Кудрявцев В.А., Угрюмов А.К., Романов А.П.и др. – М.: Транспорт, 1994. – 264 с.
12. Правдин Н.В. Взаимодействие различных видов транспорта в узлах / Под общ. ред. Правдина Н.В. – 2-е изд., перераб. И доп. – Мн.: Выш. школа, - 1983, – 247 с
13. Иларионов И.А. Автомобильные перевозки, организация и безопасность движения: Сборник / Иларионов И.А. - М. : 1981. – 137с.
14. Автомобильный и городской транспорт. 1968: Справоч. – М. : 1970. – 150 с.