

ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
«ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ»
АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНІЙ ІНСТИТУТ
(повне найменування вищого навчального закладу)

Кафедра (циклова комісія) «Транспортні технології»

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Завідувач кафедри
«Транспортні технології»
к.т.н., доц. Толок О.В.

« _____ » _____ 2014 року

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«Вантажні перевезення»

(шифр і назва навчальної дисципліни)

напрямок підготовки 6.070101 «Транспортні технології (автомобільний транспорт)»

(шифр і назва напрямку підготовки)

спеціальність «Організація перевезень і управління на транспорті (автомобільний транспорт)»

та «Організація і регулювання дорожнього руху»

(шифр і назва спеціальності)

Спеціалізація _____

(назва спеціалізації)

інститут, факультет, відділення Автомобільно-дорожній інститут,

факультет «Транспортні технології»,

кафедра «Транспортні технології»

(назва інституту, факультету, відділення)

2014 – 2015 навчальний рік

Робоча програма «Вантажні перевезення» для студентів

(назва навчальної дисципліни)

за напрямом підготовки 6.070101 «Транспортні технології (автомобільний транспорт)», спеціальностей «Організація перевезень і управління на транспорті (автомобільний транспорт)» та «Організація і регулювання дорожнього руху»

Розробники: Сокирко В.М. доцент кафедри «Транспортні технології»,
к.т.н., доцент, Самісько Д.М. доцент кафедри «Транспортні технології» к.т.н., доцент
(вказати авторів, їхні посади, наукові ступені та вчені звання)

Робочу програму схвалено на засіданні кафедри «Транспортні технології»

Протокол від « » 201 року №

Завідувача кафедри «Транспортні технології»

(прізвище та ініціали)

_____ (О.В.Толок)
(підпис)

© Державний вищий навчальний заклад
«Донецький національний технічний університет»
Автомобільно-дорожній інститут, 2014 рік

Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів – 5,5	Галузь знань <u>0701 «Транспорт і транспортна інфраструктура»</u> (шифр і назва)	Нормативна	
	Напрямок підготовки <u>6.070101 «Транспортні технології (за видами транспорту)»</u> (шифр і назва)		
Модулів – 2	<u>Спеціальність:</u> <u>«Організація перевезень і управління на транспорті (за видами транспорту)»</u> та <u>«Організація і регулювання дорожнього руху»</u>	Рік підготовки	
Змістових модулів – 2		3-й	4-й
Індивідуальне науково-дослідне завдання _____ (назва)		Семестр	
Загальна кількість годин – 198		6-й	8-й
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 3 самостійної роботи студента – 2	Освітньо-кваліфікаційний рівень: <u>бакалавр</u>	Лекції	
		51 год.	8 год.
		Практичні, семінарські	
		34 год.	4 год.
		Лабораторні	
		– год.	– год.
		Самостійна робота	
		81 год.	186 год.
		Індивідуальні завдання:	
		– год.	8(ОДР) год.
Вид контролю:			
іспит	іспит		

Примітка.

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

для денної форми навчання – 43

для заочної форми навчання – 7

1. ОРГАНІЗАЦІЙНО-МЕТОДИЧНИЙ РОЗДІЛ

1.1. Загальні положення

Робоча програма складена на підставі Галузевого стандарту вищої освіти згідно з навчальними планами спеціальності 6.100400 «Організація перевезень і управління на автомобільному транспорті», вимог Наказу Міністерства освіти України № 161 від 02.06.1993 р. та Наказу АДІ ДВНЗ «ДонНТУ» № 31 від 29.05.08.

Дисципліна «Вантажні перевезення» це одна із дисциплін професійної та практичної підготовки бакалаврів зі спеціальності 6.100400 «Організація перевезень і управління на автомобільному транспорті».

У відповідності з діючим планом спеціальності 6.100400 «Організація перевезень і управління на автомобільному транспорті», курс дисципліни «Вантажні перевезення» вивчається у 6 та 7 семестрах (на III та IV курсах).

Дисципліна складається з таких розділів:

- 1) Транспортні характеристики вантажів
- 2) Тара та упаковка.
- 3) Маркування вантажів.
- 4) Заходи підвищення рівня збереження вантажів.
- 5) Сумісність вантажів при зберіганні та транспортуванні.
- 6) Вантажопотоки.
- 7) Техніко-експлуатаційні показники і собівартість вантажних перевезень.
- 8) Методи організації руху і роботи екіпажів транспортних засобів при вантажних перевезеннях.
- 9) Розробка графіків руху.
- 10) Вимоги до перевезень конкретного вантажу.
- 11) Вибір транспортних засобів при вантажних перевезеннях.
- 12) Розробка транспортно-технологічних схем доставки вантажів.
- 13) Контроль за виконанням вантажних перевезень.
- 14) Організація роботи на об'єктах транспорту.
- 15) Розробка технології виконання комплексу операцій на об'єктах транспорту.
- 16) Планування забезпечення перевезень.
- 17) Облік роботи вантажного транспорту.

1.2. Мета викладання дисципліни

Метою викладання дисципліни «Вантажні перевезення» є створення необхідного об'єму знань, вмінь і навичок, необхідних при розробці технологічних і проектних рішень і заходів по удосконаленню існуючої організації перевезень вантажів з підвищенням ефективності і якості транспортної роботи в умовах ринкової економіки.

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

Дисципліна "Вантажні перевезення" є однією із провідних при підготовці фахівців з вищою освітою в галузі експлуатації автомобільного транспорту і організації дорожнього руху. Направленість викладання дисципліни визначена орієнтацією в підготовці фахівців на роботу на різноманітних підприємствах автомобільного транспорту.

Після вивчення цієї дисципліни студент повинен мати навички виконання таких виробничих функцій:

технологічної - шляхом впровадження заходів щодо фінансових потоків, документального оформлення доставки вантажів, митно-тарифного оформлення, інформаційного забезпечення учасників перевезення, оперативного управління транспортним процесом;

організаційної - шляхом управління транспортним процесом в умовах підприємств, розподіляти завдання між робітниками і доводити їх до виконання, виконувати профілактику виробничого травматизму на підприємствах галузі, забезпечувати протипожежні заходи;

аналітичної - шляхом відбору альтернативних варіантів проекту, технічного, інституційного, соціального, фінансового, економічного та екологічного аналізу інвестиційних проектів, визначення ефективності організації перевізного процесу вантажів;

проектної - шляхом розробки інженерно-планувальних та організаційних заходів щодо розробки технологічних процесів доставки вантажів, проектування логістичних систем, проектування складського господарства;

контрольної - шляхом контролю виконання правил перевезення різноманітних вантажів, маршрутів та графіків руху рухомого складу.

1.4. Перелік дисциплін, необхідних для вивчення даної дисципліни

Дисципліна «Вантажні перевезення» є логічним продовженням забезпечуючих дисциплін «Загальний курс транспорту», «Хімія», «Транспортні засоби», «Експлуатаційні властивості транспортних засобів», «Основи теорії транспортних процесів і систем», «Логістика» та «Введення в дослідження операцій на транспорті» і забезпечує комплексне висвітлення питань, пов'язаних з теоретичними основами і практичними підходами до організації вантажних перевезень.

1.5. Місце дисципліни в професійній підготовці спеціаліста

Дисципліна «Вантажні перевезення» відноситься до циклу дисциплін професійної та практичної підготовки і є базовою при підготовці бакалаврів з транспортних технологій за спеціальностями «Організація перевезень і управління на автомобільному транспорті».

2. РОЗКЛАД НАВЧАЛЬНИХ ГОДИН

Розподіл навчальних годин дисципліни «Вантажні перевезення» за основними видами навчальних занять наведено в табл. 2.1.

Таблиця 2.1 - Розклад навчальних годин дисципліни «Вантажні перевезення»

Види навчальних занять	Денна форма навчання			
	Всього		Семестр	
	годин	кредитів ECTS	6	7
Загальний обсяг дисципліни				
- теоретична частина	198	5,5	198	-
- курсове проектування	64	2	-	64
1. Аудиторні заняття	85		85	-
з них:				
1.1 Лекції	51		51	-
1.2 Практичні заняття	34		34	-
2. Курсове проектування	32		-	32
з них:				
2.1 Практичні заняття	32		-	32
3. Самостійна робота	121		81	40
з них:				
3.1. Підготовка до аудиторних занять	81		81	-
3.2. Виконання курсового проекту	40		-	40
4. Контрольні заходи	іспит (32)		іспит (32)	-

3. ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН

3.1. Семестр 6

3.1.1. Лекційні заняття

Тема і зміст лекцій дисципліни «Вантажні перевезення» наведені в табл. 3.1.

Таблиця 3.1 – Теми і зміст лекцій семестр 6

Номер теми	Назва теми та її зміст	Обсяг лекцій, ак. годин	Обсяг самостійної роботи, ак. годин
1	2	3	4
1	Модуль 1. <u>Транспортні характеристики вантажів.</u> 1.1 Вантажі та їх класифікація: поняття про вантаж; класифікація вантажів; основні класифікаційні ознаки вантажів; фізичні, хімічні властивості і т.п. Сумісність вантажів під час перевезення та збереження: поняття сумісності вантажів; транспортна класифікація вантажів 1.2 Об'ємно-вагові характеристики вантажів: розміри, маса, щільність, обсяг вантажів; коефіцієнти, що характеризують властивості вантажів.	5	8
2	<u>Тара та упаковка.</u> 2.1 Тара та її призначення: поняття тари; класифікація тари. 2.2 Контейнерні та пакетні перевезення: контейнерні та пакетні перевезення, як найбільш ефективний спосіб перевезення вантажів; класифікація контейнерів та основні типи піддонів; переваги та недоліки контейнерів; організація контейнерних перевезень; перевезення вантажів у пакетах; методи визначення необхідної кількості контейнерів та піддонів.	4	6
3	<u>Маркування вантажів.</u> 3.1 Маркування вантажу: поняття маркування вантажів та його різновиди; способи нанесення маркування	1	2

Продовження таблиці 3.1

1	2	3	4
4	<u>Заходи підвищення рівня збереження вантажів.</u> 4.1 Загальні принципи збереження вантажів: збереження вантажів; природна втрата та норми втрати вантажів; збереження кількості та якості вантажів.	2	3
5	<u>Автомобільні транспортні засоби.</u> 5.1 Класифікація автомобілів за призначення, за роду двигуна, вантажності, прохідності. Автомобілі – тягачі. Причипний рухомий склад.	2	3
6	<u>Методи вибору раціонального рухомого складу.</u> 6.1 . Порівняння рухомого складу за продуктивністю перевезень. Графікоаналітичний метод.	4	7
7	<u>Техніко-експлуатаційні показники і собівартість вантажних перевезень.</u> 7.1 Собівартість вантажних перевезень: поняття собівартості вантажних перевезень; вплив різноманітних факторів на собівартість перевезень.	2	3
8	<u>Методи організації руху і роботи екіпажів транспортних засобів при вантажних перевезеннях.</u> 8.1 Організація руху під час перевезення вантажів: маршрути руху рухомого складу під час перевезень та їх різновиди; робота автомобілів за розписаними годинними графіками.	5	8
Всього занять модулю 1		25	40
9	Модуль 2. <u>Економіко-математичні методи (ЕММ) вирішення транспортних задач.</u> 9.1 Мета і принципи використання ЕММ. Графічні методи рішення транспортних задач. 9.2 Знаходження оптимального варіанту закріплення вантажоотримувачів за вантажовідправниками. 9.3 Маршрутизація перевезень масових вантажів.	6	10

Продовження таблиці 3.1

1	2	3	4
10	<p><u>Вимоги до перевезень конкретного вантажу.</u></p> <p>10.1 Особливості перевезення великогабаритних довгомірних вантажів та будівельних конструкцій: класифікація та характеристика великогабаритних довгомірних вантажів; вимоги до транспортних засобів, що перевозять великогабаритні довгомірні вантажі; особливості конструкції транспортних засобів, що перевозять великогабаритні довгомірні вантажі.</p> <p>10.2 Забезпечення збереження продуктів тваринництва та рослинництва під час перевезень: продукти тваринництва та рослинництва та особливості їх перевезення; правила перевезення продуктів тваринництва та рослинництва; вимоги до транспортних засобів та особливості конструкції транспортних засобів, що перевозять продукти тваринництва та рослинництва.</p>	4	6
11	<p><u>Розробка транспортно-технологічних схем доставки вантажів.</u></p> <p>11.1 Транспортно-технологічні схеми доставки вантажів: загальні положення про процес перевезення вантажів; технологічні схеми організації перевезення вантажів.</p>	2	3
12	<p><u>Контроль за виконанням вантажних перевезень.</u></p> <p>12.1 Контроль за виконанням вантажних перевезень: поняття контролю на автомобільному транспорті; правила проведення контролю за місцем знаходження суб'єкту підприємницької діяльності; правила проведення контролю в пунктах пропуску через державний кордон.</p>	2	3
13	<p><u>Організація роботи на об'єктах транспорту.</u></p> <p>13.1 Організація роботи на об'єктах транспорту: режим праці та відпочинку водіїв; робочий час водіїв.</p>	2	3
14	<p><u>Розробка технології виконання комплексу операцій на об'єктах транспорту.</u></p> <p>14.1 Проектування технологічного процесу перевезення вантажів: поняття технології вантажних перевезень; послідовність розробки технологічного процесу перевезення вантажів.</p>	2	3

Продовження таблиці 3.1

1	2	3	4
15	<u>Планування забезпечення перевезень.</u> 15.1 Принципи планування вантажних перевезень: перспективне (стратегічне) планування перевезень; поточне планування перевезень; оперативне планування перевезень.	2	3
16	<u>Облік роботи вантажного транспорту.</u> 16.1 Облік та аналіз результатів виконання перевезень: первинна обробка путьової документації; логічний контроль достовірності даних, що обробляються.	2	3
17	<u>Міжміські і міжнародні перевезення вантажів.</u> 17.1 Організація руху рухомого складу при міжміських і міжнародних перевезеннях. Організація міжнародних перевезень вантажів.	4	7
Всього занять модулю 2		26	41
ВСЬОГО:		51	81

3.1.2. Практичні заняття

Теми практичних занять з дисципліни наведені в табл. 3.2.

Таблиця 3.2 – Теми і зміст практичних занять семестр 6

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. Техніко експлуатаційні показники роботи рухомого складу.	4	3
2	Вибір раціонального типу рухомого складу	6	5

Продовження таблиці 3.2

1	2	3	4
3	Розрахунок показників маятникових і кільцевих маршрутів.	6	5
Всього занять модулю 1		16	13

4	Перевезення різноманітних вантажів.	4	3
5	Економіко-математичні методи рішення транспортних задач.	8	6
6	Маршрутизація перевезень	6	4
Всього занять модулю 2		18	13
ВСЬОГО		34	26

3.1.3. Самостійна робота студентів

Самостійна робота студентів складається з самостійної проробки лекційного матеріалу при підготовці до практичних і лекційних занять, роботи з нормативною та періодичною літературою. Обсяг самостійної роботи наведено в табл.3.1, 3.2.

3.2. Семестр 7

3.2.1. Курсове проектування

Виконується курсова робота «Маршрутизація перевезень і розрахунок необхідної кількості рухомого складу для виконання заданого плану перевезень вантажів».

Мета курсової роботи:

Навчити студента раціонально організувати транспортний процес шляхом: вибору оптимального рухомого складу автомобільного транспорту, маршрутизації перевезень, погодження роботи транспортних і навантажувально-розвантажувальних засобів.

В курсовому проекті на підставі індивідуального завдання необхідно:

1. Розробити транспортну ситуацію.
2. Розробити раціональні маршрути для перевезення вантажів.
3. Вибрати способи перевезення вантажів та обґрунтувати їх.
4. Вибрати методи організації руху на маршрутах.
5. Вибрати раціональний тип рухомого складу для перевезення вантажів.
6. Вибрати і обґрунтувати основні техніко-експлуатаційні показники.
7. Зробити закріплення автотранспортних підприємств (АТП) за маршрутами.
8. Розрахувати роботу рухомого складу на маршрутах.
9. Визначити собівартість перевезень вантажів.

Приблизний обсяг пояснювальної записки 30-40 сторінок, графічної частини – 2 листи формату А1: 1 – Розробка раціональних маршрутів та вибір раціонального рухомого складу; 2 – Маршрутизація перевезень та графік роботи рухомого складу на маршруті.

В курсовій роботі передбачені практичні заняття.

Таблиця 3.3 – Теми і зміст практичних занять з курсової роботи

№ п/п	Назва теми та зміст практичних занять	Обсяг практичних занять, ак. годин	Обсяг самостійної роботи, ак. годин
1	Розробка транспортної ситуації.	2	2
2	Розробка раціональних маршрутів.	8	8
3	Вибір способу перевезення вантажів та їх обґрунтування. Вибір методу організації руху на маршрутах.	2	2
4	Вибір раціонального типу рухомого складу.	4	4
5	Вибір і обґрунтування основних техніко-експлуатаційних показників.	2	2
6	Закріплення АТП за маршрутами.	4	6
7	Розрахунок роботи рухомого складу на маршрутах.	6	6
8	Визначення собівартості перевезень вантажів.	4	4
Всього практичних занять		32	32

3.2.2. Самостійна робота студентів

Самостійна робота студентів складається з самостійної проробки лекційного матеріалу при підготовці до практичних занять, лекцій, роботи з нормативною, довідковою та періодичною літературою, виконання курсового проекту.

Під час виконання курсового проекту самостійна робота полягає в роботі з нормативною та довідковою літературою, типовими проектами, в виконанні розрахунків, передбачених індивідуальним завданням, кресленні необхідних схем та креслень.

Обсяг самостійної роботи наведено в табл. 3.1, 3.2, 3.3.

4. ЗАСОБИ ДЛЯ ПРОВЕДЕННЯ ПОТОЧНОГО ТА ПІДСУМКОВОГО КОНТРОЛЮ

4.1 Види контролю

Основні контрольні заходи:

- поточний контроль;
- модульно-рейтинговий контроль;
- підсумковий (семестровий) контроль - іспит.

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 всебічні і глибокі знання програмного матеріалу, що вміє самостійно розробляти технологічні і проектні рішення і заходи по удосконаленню існуючої організації перевезень вантажів.

Оцінку „добре” (15,25...16,99 - „В” та 13,50...15,24 - „С”) заслуговує студент, який виявив повні знання програмного матеріалу, що вміє самостійно розробляти технологічні і проектні рішення і заходи по удосконаленню існуючої організації перевезень вантажів.

Оцінку „задовільно” (11,75... 13,49 - „D” та 10,00... 11,74 - „E”) заслуговує студент, який виявив знання програмного матеріалу, що вміє під керівництвом розробляти технологічні і проектні рішення і заходи по удосконаленню існуючої організації перевезень вантажів.

Оцінку „незадовільно” (0 ... 9,99 - „FX” та „F”) заслуговує студент, який виявив пробіли у знанні основних положень програмного матеріалу, що не вміє розв’язувати правові ситуації транспортного процесу.

4.3. Семестр 6

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

1. Навички виконання виробничих функцій, що отримуються студентами під час вивчення дисципліни «Вантажні перевезення».
2. Нормативні акти України, що регламентують умови перевезення вантажів.
3. Розподіл автомобільного транспорту в залежності від його використання.
4. Основні функції державного регулювання діяльності автомобільного транспорту.
5. Роль вантажного автомобільного транспорту в «Єдиній транспортній системі держави».
6. Поняття вантаж на транспорті. Основні питання стосовно підготовки, перевезення та зберігання вантажів.
7. Класифікаційні ознаки, за якими класифікують вантажі.
8. Класифікація вантажів за способом навантаження-розвантаження.
9. Поняття тари. Призначення тари.
10. Класифікація тари.
11. Класифікація вантажів в залежності від умов перевезення і зберігання.
12. Класифікація вантажів в залежності від об’ємної ваги.
13. Вантажі, що потребують супроводу представниками відправника вантажу (одержувача вантажу).
14. Методи дослідження властивостей та якості вантажів.
15. Основні фізичні та хімічні властивості вантажів.
16. Обладнання для контролю ваги, щільності та обсягу вантажів.
17. Особливості визначення ваги вантажів.
18. Поняття вантажопідйомності та вантажомісткості. Коефіцієнти використання вантажопідйомності для навалочних та штучних вантажів.
19. Коефіцієнти, що характеризують використання вантажопідйомності автомобіля.
20. Фактори, що впливають на рівень коефіцієнтів використання вантажопідйомності.

21. Вимоги, що пред'являються до упаковки.
22. Поняття контейнер. Контейнеризація та її мета.
23. Поняття вантажного контейнера. Система контейнерів міжнародного стандарту.
24. Характеристики універсальних контейнерів.
25. Класифікація контейнерів за призначенням.
26. Типи спеціалізованих групових контейнерів.
27. Поняття піддон. Класифікація піддонів.
28. Переваги та недоліки контейнерів.
29. Організація контейнерних перевезень.
30. Фактори, що впливають на вибір способу та засобів пакування.
31. Переваги, що повинні забезпечувати пакетні перевезення.
32. Сутність системи пакетних перевезень. Трейлерна та фрейджерна системи перевезень вантажів.
33. Визначення необхідної кількості контейнерів та піддонів.
34. Поняття маркування вантажів. Різновиди маркування.
35. Розташування надписів на маркуванні вантажів.
36. Способи нанесення маркування вантажів.
37. Поняття збереження вантажів.
38. Природна втрата та норми втрати вантажів при перевезенні.
39. Обов'язки відправника вантажу стосовно збереження його якості та кількості.
40. Випадки, коли АТП може відмовитись від прийняття вантажу до перевезення.
41. Заходи щодо збереження якості та кількості вантажу під час перевезення.
42. Поняття сумісності вантажів.
43. Транспортна класифікація вантажів.
44. Поняття вантажопотоку.
45. Класифікація вантажопотоків.
46. Поняття собівартості вантажних перевезень.
47. Вплив різноманітних факторів на собівартість перевезень.
48. Маршрути руху рухомого складу під час перевезень вантажів.
49. Основні характеристики маршрутів.
50. Маршрутизація перевезень. Основні вимоги до складання маршрутів.
51. Робота автомобілів за розписаними годинними графіками.

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

1. Розробка графіків руху рухомого складу на простих маятникових маршрутах.
2. Розробка графіків руху рухомого складу на маятникових маршрутах зі зворотнім не повністю завантаженим пробігом.

3. Розробка графіків руху рухомого складу маятникових маршрутах з завантаженим пробігом в обох напрямках.
4. Розробка графіків руху рухомого складу на кільцевих маршрутах.
5. Розробка графіків руху рухомого складу на розвізних та збиральних кільцевих маршрутах.
6. Варіанти організації роботи автомобілів-тягачів зі змінними причепами та напівпричепами.
7. Визначення потрібної кількості змінних причепів та напівпричепів для роботи з автомобілями-тягачами.
8. Поняття великогабаритні та довгомірні вантажі.
9. Правила перевезення великогабаритних та довгомірних вантажів.
10. Вимоги до оснащення транспортних засобів, що перевозять великогабаритні та довгомірні вантажі.
11. Особливості конструкції транспортних засобів, що перевозять вантажі особливо великої ваги.
12. Особливості конструкції транспортних засобів, що перевозять великогабаритні та довгомірні вантажі.
13. сільськогосподарські вантажі, що перевозяться автомобільним транспортом.
14. Різновиди сільськогосподарських перевезень вантажів.
15. Особливості сільськогосподарських перевезень вантажів.
16. Особливості перевезень зерна та овочів.
17. Особливості перевезень ягід та фруктів.
18. Особливості перевезень тварин та птиці.
19. Транспортні засоби для перевезення продукції тваринництва та рослинництва.
20. Умови перевезення швидкопсувних вантажів.
21. Вплив дорожніх умов та партійності вантажів на вибір рухомого складу.
22. Сутність графоаналітичного методу вибору рухомого складу.
23. Залежність продуктивності рухомого складу від довжини їздки з вантажем.
24. Залежність продуктивності рухомого складу від значення коефіцієнту використання пробігу.
25. Залежність продуктивності рухомого складу від технічної швидкості.
26. Залежність продуктивності рухомого складу від часу навантаження-розвантаження.
27. Вибір рухомого складу за собівартістю перевезень.
28. Порівняння автопотяга та бортового автомобіля за продуктивністю за умови наступного співвідношення їх швидкостей та вантажопідйомностей $\frac{V_{Ta}}{V_{Ta.n.}} > \frac{q_{a.n.}}{q_a}$.
29. Порівняння автопотяга та бортового автомобіля за продуктивністю за умови наступного співвідношення їх швидкостей та

- вантажопідйомностей $\frac{V_{Ta}}{V_{Ta.n.}} < \frac{q_{a.n.}}{q_a}$ (час навантаження однієї тони вантажу для автопотяга менше ніж для автомобіля).
30. Порівняння автопотяга та бортового автомобіля за продуктивністю за умови наступного співвідношення їх швидкостей та вантажопідйомностей $\frac{V_{Ta}}{V_{Ta.n.}} < \frac{q_{a.n.}}{q_a}$ (час навантаження однієї тони вантажу для автопотяга та автомобіля однаковий).
31. Порівняння автопотяга та бортового автомобіля за продуктивністю за умови наступного співвідношення їх швидкостей та вантажопідйомностей $\frac{V_{Ta}}{V_{Ta.n.}} \approx \frac{q_{a.n.}}{q_a}$.
32. Загальні відомості про процес перевезення вантажів.
33. Технологічні схеми організації перевезення вантажів.
34. Поняття контролю на автомобільному транспорті.
35. Правила проведення контролю за місцем знаходження суб'єкту підприємницької діяльності.
36. Правила проведення контролю в пунктах пропуску через державний кордон.
37. Правила проведення контролю безпосередньо в транспортних засобах.
38. Режим праці та відпочинку водіїв.
39. Робочій час водія.
40. Поняття технології вантажних перевезень.
41. Основні етапи технологічного процесу перевезень вантажів автомобільним транспортом.
42. Послідовність розробки технологічного процесу перевезення вантажів автомобільним транспортом.
43. Операції, що входять до процесу доставки вантажів.
44. Відмінні риси основних видів технологій вантажних автомобільних перевезень.
45. Прогнозування обсягів перевезень промислових вантажів.
46. Прогнозування обсягів перевезень будівельних вантажів.
47. Прогнозування обсягів перевезень споживчих вантажів.
48. Поточне планування перевезень вантажів.
49. Оперативне планування перевезень вантажів.
50. Первинна обробка подорожньої документації.

4.3.3 Перелік типових задач до 2 модульно-рейтингового контролю знань студентів

1. На підставі вихідних даних, наведених в таблиці, розробити оптимальне закріплення постачальників вантажу за споживачами.

Споживачі	Постачальники			Потреба в вантажі, тон
	A1	A2	A3	
Б1	17	2	11	84
Б2	18	10	3	70
Б3	7	18	20	154
Наявність вантажу, тон	84	154	70	308

2. Задано 4 пункти відправлення та призначення А, Б, В, Г. Відстані між цими пунктами складають: АБ – 10 км, АВ – 15 км, АГ – 20 км, БВ – 10 км, БГ – 15 км, ВГ – 5 км. Обсяги перевезень вантажів між цими пунктами наведено в таблиці.

Пункти відправлення	Обсяг перевезень, т			
	Пункти призначення			
	А	Б	В	Г
А	-	100	150	200
Б	50	-	100	150
В	100	150	-	50
Г	150	50	100	-

Визначити обсяг перевезень Q , вантажопотік P та середню відстань перевезень вантажу $I_{\text{ван}}$.

3. Автомобіль ЗИЛ - 130 здійснює перевезення паперу на відстань 30 км, при цьому холостий пробіг складає 20 км, нульовий пробіг – 10 км, експлуатаційна швидкість – 30 км/годину, технічна швидкість – 38 км/годину, час у наряді – 8 годин. Визначити продуктивність рухомого складу в тонах та тоно-кілометрах за зміну.

4. Для вивезення картоплі з колгоспу потрібно 10 автомобілів ЗИЛ-130, що працюють по 8 годин щодоби. На скільки зменшиться необхідна кількість автомобілів, якщо пункти навантаження та розвантаження будуть обладнані засобами механізації та час навантаження та розвантаження одного автомобіля зменшиться з 0,5 години до 0,2 години? Умови перевезень наступні: відстань їздки з вантажем – 30 кілометрів, коефіцієнт використання вантажопідйомності автомобіля – 0,8, технічна швидкість – 30 км/годину.

5. Визначити коефіцієнт статичного використання вантажопідйомності, якщо автомобілем вантажопідйомністю 8 тон за 5 обертів на маятниковому маршруті з повним використанням пробігу виконано 700 ткм. Довжина маршруту в один бік – 20 кілометрів.

6. Визначити час перебування автомобіля в наряді, якщо на маятниковому маршруті зі зворотним не завантаженим пробігом виконано 7 повних обертів. Довжина маршруту в одному напрямку – 20 км, час простою під навантаженням та розвантаженням за їзду – 30 хвилин, технічна швидкість – 35 км/годину, нульовий пробіг за день – 30 км.

7. Визначити необхідну кількість причепів для безперервної роботи з 10 тягачами на маятниковому маршруті довжиною 30 кілометрів (при перевезенні вантажу в обох напрямках), якщо технічна швидкість тягача з причепом – 35 км/годину, час простою причепу під навантаженням – 0,4 години, під розвантаженням – 0,2 години, час причепки та відчепки – 3 хвилини. Як зміниться необхідна кількість причепів, якщо час оберття тягача зменшиться на 10 % за рахунок підвищення його технічної швидкості?

8. За 12 годин роботи на маршруті автомобілем виконано 800 ткм при довжині пробігу з вантажем 120 км. Визначити середню відстань перевезення, якщо вантажопідйомність автомобіля – 8т, коефіцієнт використання пробігу на маршруті – 0,7, коефіцієнт статичного використання вантажопідйомності – 0,6, технічна швидкість – 40 км/годину, час простою під навантаженням та розвантаженням за їзду – 0,5 години.

9. На підставі вихідних даних, наведених в таблиці, розробити оптимальне закріплення постачальників вантажу за споживачами.

Споживачі	Постачальники			Потреба в вантажі, тон
	A1	A2	A3	
Б1	17	2	11	84
Б2	18	10	3	70
Б3	7	18	20	154
Наявність вантажу, тон	84	154	70	308

10. Визначити час простою автомобіля під навантаженням та розвантаженням за їзду, якщо час оберття на кільцевому маршруті склав 7,6 години, вантажний пробіг – 108 км, довжина вантажної їздки – 27 км, технічна швидкість – 30 км/г, коефіцієнт використання пробігу за оберт – 0,6.

11. Скільки тягачів необхідно для роботи з 22 причепами при перевезенні вантажу на відстань 19 кілометрів (перевезення вантажу в одному напрямку), якщо технічна швидкість тягача – 40 км/годину, час простою під навантаженням – 15 хвилин, під розвантаженням – 10 хвилин? Час оберття тягача – 2 години.

12. Яка кількість автомобілів ЗИЛ 130 необхідна для перевезення 1000 тон вантажу на відстань 30 кілометрів протягом 16 годин? Вантаж перевозиться в одному напрямку, технічна швидкість – 40 км/годину. Вантажопідйомність автомобілів використовується повністю. Час навантаження та розвантаження – 0,5 години.

13. На підставі сумісного плану перевезень наведеного у таблиці скласти раціональні маршрути перевезень вантажів, забезпечуючи мінімум порожніх пробігів.

Споживачі	Постачальники				Кількість їздок з вантажем
	A1	A2	A3	A4	
Б1	11 (30)	5 30	20	14	30
Б2	10	4 (20) 20	11	13	20
Б3	12	14 (40)	10 40	15	40
Б4	2 30	6 10	20 (60)	4	60
Б5	15	20	4 20	19 (20)	20
Кількість їздок без вантажу	30	60	60	20	170

14. Для вивезення зерна з колгоспу потрібно 10 автомобілів ЗИЛ-130, що працюють по 14 годин щодоби. На скільки зменшиться необхідна кількість автомобілів, якщо пункти навантаження та розвантаження будуть обладнані засобами механізації та час навантаження та розвантаження одного автомобіля зменшиться з 1 години до 0,2 годин? Умови перевезень наступні: відстань їздки з вантажем – 30 кілометрів, коефіцієнт використання вантажопідйомності автомобіля – 1, технічна швидкість – 30 км/годину.

15. Яка кількість автомобілів ГАЗ-53А необхідна для перевезення 1500 тон вантажу на відстань 30 кілометрів протягом 15 годин? Вантаж перевозиться в одному напрямку, технічна швидкість – 35 км/годину. Вантажопідйомність автомобілів використовується повністю. Нульовий пробіг автомобіля за час перевезень – 120 кілометрів. Час навантаження та розвантаження – 0,5 години.

16. Яка кількість тягачів необхідна для роботи с 40 причепами при перевезенні вантажу на відстань 60 кілометрів (перевезення вантажу в одному напрямку), якщо технічна швидкість – 35 км/годину, час простою причепа під навантаженням – 0,33 години, під розвантаженням – 0,5 години, час обертю тягача – 4,1 години?

17. Визначити коефіцієнт статичного використання вантажопідйомності, якщо автомобілем вантажопідйомністю 5 тон за 6 обертів на маятниковому маршруті з повним використанням пробігу виконано 660 ткм. Довжина маршруту в один бік – 18 кілометрів.

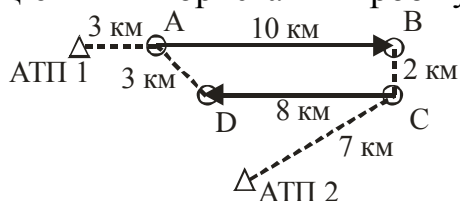
18. Скільки тягачів необхідно для роботи з 40 причепами при перевезенні вантажу на відстань 20 кілометрів (перевезення вантажу в одному напрямку), якщо технічна швидкість тягача – 30 км/годину, час простою під навантаженням – 20 хвилин, під розвантаженням – 10 хвилин? Час обертю тягача – 2 години.

19. Визначити час перебування автомобіля в наряді, якщо на маятниковому маршруті зі зворотним не завантаженим пробігом виконано 5 повних обертів. Довжина маршруту в одному напрямку – 30 км, час простою під навантаженням та розвантаженням за їздку – 30 хвилин, технічна швидкість – 30 км/годину, нульовий пробіг за день – 30 км.

20. Визначити необхідну кількість причепів для безперервної роботи з 15 тягачами на маятниковому маршруті довжиною 25 кілометрів (при перевезенні вантажу в обох напрямках), якщо технічна швидкість тягача з причепом – 28 км/годину, час простою причепу під навантаженням – 0,4 години, під розвантаженням – 0,3 години, час причепки та відчепки – 3 хвилини. Як зміниться необхідна кількість причепів, якщо час оберту тягача зменшиться на 20 % за рахунок підвищення його технічної швидкості?

21. За 8 годин роботи на маршруті автомобілем виконано 600 ткм при довжині пробігу з вантажем 120 км. Визначити середню відстань перевезення, якщо вантажопідйомність автомобіля – 8т, коефіцієнт використання пробігу на маршруті – 0,6, коефіцієнт статичного використання вантажопідйомності – 0,6, технічна швидкість – 34 км/год, час простою під навантаженням та розвантаженням за їздку – 0,5 години.

22. Автомобілі ЗІЛ – 130 здійснюють перевезення вантажів на маятникових маршрутах АВ та CD. Фактична вантажопідйомність на маршруті АВ 5 т, CD - 4 т. Час навантаження-розвантаження за одну їздку 0,5 години, час в наряді 10 годин, технічна швидкість 30 км/г. Відстані в кілометрах наведені на рисунку. Визначити продуктивності в тонах для двох маятникових маршрутів та для випадку, коли ці два маршрути будуть об'єднані в один кільцевий маршрут ABCD. Порівняйте значення коефіцієнтів використання пробігу для різних маршрутів.



23. Десять автомобілів КамАЗ – 5320 та двадцять тягачів МАЗ – 6422 перевозили протягом одного місяця (вересень) овочі з сільгосп підприємства на базу. Час одного оберту в середньому за місяць для автомобілів КамАЗ склав 1,3 години, а для автомобілів МАЗ – 2,1 години. Фактична вантажопідйомність автомобіля КамАЗ – 8 т, тягача МАЗ – 18 т. Розрахувати обсяг перевезень та вантажооберт, якщо коефіцієнт випуску на лінію 0,75, час на маршруті – 10 годин, довжина їздки з вантажем – 28 км.

24. Автомобіль виїжджає з автотранспортного підприємства о 8 годині, а повертається о 17, тривалість обідньої перерви – 1 година. Експлуатаційна швидкість складає 20 км/г, коефіцієнт випуску автомобілів на лінію – 0,8, коефіцієнт використання пробігу – 0,6. Визначити загальний пробіг автомобіля за рік та пробіг з вантажем за рік.

25. Автомобіль виїжджає з автотранспортного підприємства о 8 годині, а повертається о 17, тривалість обідньої перерви – 1 година. Експлуатаційна швидкість складає 20 км/г, коефіцієнт випуску автомобілів на лінію – 0,8, коефіцієнт використання пробігу – 0,6. Визначити загальний пробіг автомобіля за рік та пробіг з вантажем за рік.

26. Автомобіль КамАЗ – 53212 ($q_n=10$ т) здійснює перевезення вантажу на відстань 40 км, при цьому холостий пробіг складає 40 км, нульовий пробіг – 10 км, експлуатаційна швидкість – 20 км/годину, технічна швидкість – 30 км/годину, час у наряді – 8,3 години. Визначити продуктивність рухомого складу в тонах та тоно-кілометрах за зміну.

4.5. Перелік питань на екзамен

Перелік питань на екзамен включає в себе питання з I та II модульно-рейтингового контролю знань студентів.

5. ПЕРЕЛІК НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНОЇ ЛІТЕРАТУРИ І НАВЧАЛЬНИХ ЗАСОБІВ

5.1. Основна та додаткова література

Основна:

1. Афанасьев Л. Л. Единая транспортная сеть и автомобильные перевозки / Л. Л. Афанасьев, Н. Б. Островский, С. М. Цукерберг. – М. : Транспорт, 1984. – 236 с.
2. Вельможин А. В. Теория транспортных процессов и систем : Учеб. для вузов / А. В. Вельможин, В. А. Гудков, Л. Б. Миротин. – М. : Транспорт, 1998. – 167 с. – ISBN 5-277-01877-8.
3. Воркут А. И. Грузовые автомобильные перевозки / А. И. Воркут. – К. : Вища шк. головное изд-во, 1986. – 447 с.
4. Воркут А. И. Грузовые автомобильные перевозки (основы теории транспортного процесса) / А. И. Воркут. – К. : Вища школа, 1986. – 264 с.
5. Горев А. Э. Грузовые автомобильные перевозки : учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / Андрей Эдливич Горев. – М. : Издательский центр «Академия», 2004. – 288 с. – ISBN 5-7695-1587-2.
6. Горев А. Э. Организация автомобильных перевозок и безопасность движения : учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / А. Э. Горев, Е. М. Олещенко. – М. : Издательский центр «Академия», 2006. – 256 с. – ISBN 5-7695-2576-2.
7. Олещенко Е. М. Основы грузовой перевозки : учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / Е. М. Олещенко, А. . Горев. – М. : Издательский центр «Академия», 2005. – 288 с. – ISBN 5-7695-2044-2.
8. Ходош М. С. Грузовые автомобильные перевозки / М. С. Ходош. – М. : Транспорт, 1986. – 189 с.
9. Геронимус Б.Л. Экономико-математические методы в планировании на автомобильном транспорте / Б.Л. Геронимус – М. : Транспорт, 1977. – 160 с.

5.2. Методичні посібники і вказівки

1. Сокирко В. М. Методичні вказівки до виконання практичних занять з дисципліни “Організація вантажних перевезень” / В. М. Сокирко, О. М. Дудніков, Ю. В. Артамонова. - Горлівка. : АДІ Дон НТУ, 2003. – 36 с. (16/9)
2. Сокирко В. М. Методичні вказівки до курсового проекту з дисципліни “Організація вантажних перевезень” / В. М. Сокирко, О. М. Дудніков, Ю. В. Артамонова. - Горлівка. : АДІ Дон НТУ, 2001. – 25 с. (16/11)

5.2. Плакати, фотографії

За обраними темами.