

Директору  
Інституту модернізації змісту освіти  
МОН України  
Вяткіній Н.Б.

Звіт про проведення II етапу  
Всеукраїнської студентської  
олімпіади зі спеціальності  
«Транспортні системи»

Шановна *Наталія Борисівна!*

Згідно з наказом МОН України № 1247 від 27.11.2015 р. силами Університету було проведено Всеукраїнську студентську олімпіаду зі спеціальності «Транспортні системи» 2015/2016 навчального року.

Надсилаємо звіт про проведення олімпіади за встановленою формою.

Додаток:

1. Наказ ректора ХНУМГ імені О. М. Бекетова про проведення II етапу олімпіади – 1 прим.;
2. Організація II етапу Олімпіади( таблиця 1) – 1 прим.;
3. Результати проведення II етапу Олімпіади (таблиця 2) – 1 прим.;
4. Список та результати участі в Олімпіаді студентів від кожного ВНЗ (таблиця 3) – 1 прим.;
5. Результати переможців II етапу Олімпіади (таблиця 4) – 2 прим.;
6. Конкурсні завдання;
7. Допоміжний матеріал;

З повагою,  
проректор з наукової  
роботи, професор

В.Ф.Харченко

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**Харківський національний університет міського господарства імені О. М. Бекетова**

**Н А К А З**

**м. Харків**

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2016 р. № \_\_\_\_\_

Про проведення II етапу  
Всеукраїнської студентської  
олімпіади зі спеціальності  
«Транспортні системи»

Згідно з наказом Міністерства освіти і науки України № 1247 від 27.11.2015 р. Харківський національний університет міського господарства імені О. М. Бекетова призначений базовим вищим навчальним закладом по проведенню II етапу Всеукраїнської студентської олімпіади зі спеціальності «Транспортні системи» 2015/2016 навчального року серед студентів вищих навчальних закладів.

Для проведення олімпіади

Н А К А З У Ю:

1. Провести олімпіаду у термін з 18 по 20 квітня 2016 року.

2. Створити оргкомітет у такому складі:

Голова оргкомітету – Харченко В.Ф., д-р техн. наук, професор, проректор з наукової роботи ХНУМГ імені О. М. Бекетова;

Заступник голови – Сухонос М.К., д-р техн. наук, професор, начальник науково-дослідної частини ХНУМГ імені О. М. Бекетова;

Заступник голови – Доля В.К., д-р техн. наук, професор, зав. кафедри транспортних систем і логістики ХНУМГ імені О. М. Бекетова;

Відповідальний секретар оргкомітету – Давідіч Ю.О., д-р техн. наук, професор кафедри транспортних систем і логістики ХНУМГ імені О. М. Бекетова.

Склад оргкомітету:

Понкратов Д.П., канд. техн. наук, доцент кафедри транспортних систем і логістики ХНУМГ імені О. М. Бекетова;

Ольхова М. В., асистент кафедри транспортних систем і логістики ХНУМГ імені О. М. Бекетова;

Мамаєва О. В., провідний інженер з організації та проведення студентських олімпіад, конкурсів різного спрямування та рівня ХНУМГ імені О. М. Бекетова;

Герасименко О. А., в. о. начальника відділу з організації та проведення студентських олімпіад, конкурсів різного спрямування та рівня ХНУМГ імені О. М. Бекетова.

3. Створити конкурсну комісію у такому складі:

Голова журі – Сухонос М.К., д-р техн. наук, професор, начальник науково-дослідної частини ХНУМГ імені О. М. Бекетова;

Заступник голови – Понкратов Д.П., канд. техн. наук, доцент кафедри транспортних систем і логістики ХНУМГ імені О. М. Бекетова.

Склад журі:

Гюлев Н. У. – к.т.н., доцент, кафедри транспортних систем і логістики ХНУМГ імені О. М. Бекетова;

Галкін А.С. – старший викладач кафедри транспортних систем і логістики ХНУМГ імені О. М. Бекетова;

Гладковська О.О. – ст. викладач кафедри регіонального управління Національного університету водного господарства та природокористування (за згодою);

Трофимов О.В. – канд. фіз-мат. наук, доцент кафедри транспортних технологій Академії митної служби України (за згодою);

Нефедов М.А. – канд. техн. наук, доцент кафедри транспортних систем і логістики Харківського національного автомобільно-дорожнього університету (за згодою);

Заверкін А.В. – канд. техн. наук, доцент кафедри транспортних систем Східноукраїнського національного університету ім. Володимира Даля (за згодою);

Секретар журі – Лазоркіна О. В., інженер кафедри транспортних систем і логістики ХНУМГ імені О. М. Бекетова.

4. Створити апеляційну комісію:

Голова апеляційної комісії – Малєєв О. І. – канд. техн. наук, доцент, проректор з керівництва та координації навчально-виховної роботи, навчально-методичного комплексу ХНУМГ імені О. М. Бекетова;

Заступник голови комісії – Гуцол Т. Д., канд. техн. наук, доцент кафедри транспортних технологій Подільського державного аграрно-технічного університету (за згодою);

Склад комісії:

Куш Є. І. – канд. техн. наук, доцент кафедри транспортних систем і логістики ХНУМГ імені О. М. Бекетова;

Ройко Ю. Я. – канд. техн. наук, доцент кафедри транспортних технологій Національного університету "Львівська політехніка" (за згодою).

5. Створити мандатну комісію:

Голова мандатної комісії – Пруненко Д.О., канд. екон. наук, доцент кафедри транспортних систем і логістики ХНУМГ імені О. М. Бекетова;

Заступник голови комісії – Бугайов І. С., асистент кафедри транспортних систем і логістики ХНУМГ імені О. М. Бекетова;

Склад комісії:

Лазоркіна О. В. – ст. лаборант кафедри транспортних систем і логістики ХНУМГ імені О. М. Бекетова;

Гуріна О. О. – лаборант кафедри транспортних систем і логістики ХНУМГ імені О. М. Бекетова.

6. Конкурсній комісії керуватися у своїй роботі наказом Міністерства освіти і науки України № 1247 від 27.11.2015 р. та положенням про проведення Всеукраїнської студентської олімпіади затвердженого наказом МОН України №1410 від 13.12.2012 р.

7. Робочий час, витрачений на науково-методичне забезпечення та підготовку завдань для II етапу Олімпіади науково-педагогічними працівникам відшкодувати відповідно до норм часу планування і обліку навчальної, методичної, наукової, організаційної та виховної роботи ХНУМГ ім. О. М. Бекетова (Наказ № 141-01 від 03.07.14 р.).

8. Оргкомітету забезпечити умови для проведення олімпіади та організації побуту й відпочинку учасників.

9. Контроль за виконанням цього наказу залишаю за собою.

Ректор

В.М. Бабаєв

Проект наказу вносить:

Погоджено:

Завідувач кафедри «Транспортних систем і логістики»

В.К. Доля

Перший проректор

Г.В. Стадник

Проректор з наукової роботи

В.Ф. Харченко

Начальник НМВ

Д. М. Рославцев

Головний бухгалтер

Т.В. Великих

Начальника ПФВ

Н.Л. Стряпкова

Провідний юристконсульт

Н.В. Івасішина

## *Організація II етапу Всеукраїнської студентської олімпіади*

Харківський національний університет міського господарства імені О. М. Бекетова має певний досвід щодо організації проведення олімпіад. Підтвердженням тому є те, що з 2012 і по сьогоднішній день університет є базовою організацією по проведенню II етапу Всеукраїнської студентської олімпіади зі спеціальності «Транспортні системи». Після закінчення кожної олімпіади проводився їх ретельний аналіз, визначалися необхідні вимоги та умови до учасників і до методик їх проведення.

З метою підвищення якості підготовки кваліфікованих фахівців, пошуку обдарованої студентської молоді та створення умов для її творчого зростання наказом МОН України № 1247 від 27.11.2015 р. Харківський національний університет міського господарства імені О. М. Бекетова був обраний базовим вищим навчальним закладом для проведення у 2015/2016 навчальному році II етапу Всеукраїнської студентської олімпіади зі спеціальності "Транспортні системи", яка пройшла в період з 18 по 20 квітня 2016 року.

Олімпіада проходила в один тур в якому були представлені тести та задачі.

В Олімпіаді брали участь студенти 3,4,5 курсів, які на час проведення олімпіади навчаються у технічних та політехнічних вищих навчальних закладах України. Були присутні 52 учасники з 10 Вищих навчальних закладів України з наступних міст: Запоріжжя, Дніпропетровськ, Северодонецьк, Рівне, Херсон, Київ.

Таблиця 1

**Організація II етапу Всеукраїнської студентської олімпіади  
зі спеціальності «Транспортні системи» проведеної 18.04-20.04.2016 року  
на базі Харківського національного університету міського господарства імені О. М. Бекетова**

	Перелік заходів Олімпіади	Форми проведення Олімпіади (організаційні аспекти)
<p align="center"><b>Хід проведення Олімпіади</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Початок реєстрації учасників.</li> <li>2. Нарада оргкомітету</li> <li>3. Проведення олімпіади.</li> <li>4. Організаційна перерва.</li> <li>5. Підведення підсумків олімпіади, оголошення результатів.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Підготовка та видання наказу про проведення I етапу олімпіади.</li> <li>2. Підготовка та видання наказу про проведення II етапу олімпіади.</li> <li>3. Робота по залученню до складу журі фахівців ВНЗ України.</li> <li>4. Підготовка конкурсних завдань другого етапу туру олімпіади.</li> <li>5. Підготовка програми проведення олімпіади та додаткових матеріалів.</li> <li>6. Реєстрація учасників.</li> <li>7. Розміщення іногородніх учасників та викладачів у готельному комплексі Університету.</li> <li>8. Підготовка дипломів I, II, III ступеню для нагородження переможців олімпіади.</li> <li>9. Від'їзд іногородніх учасників.</li> </ol>

Склад журі	№ з/п	Прізвище, ім'я та по батькові	Повне найменування вищого навчального закладу, посада та науковий ступінь
Голова журі	1	Сухонос Марія Костянтинівна	Харківський національний університет міського господарства імені О. М. Бекетова, канд. техн. наук, доцент, начальник науково-дослідного сектора
Заступник голови журі	2	Понкратов Денис Павлович	Харківський національний університет міського господарства імені О. М. Бекетова, канд. техн. наук, доцент кафедри транспортних систем і логістики
Склад журі:	3	Гюлев Нізамі Уруджевич	Харківський національний університет міського господарства імені О. М. Бекетова, канд. техн. наук, доцент кафедри транспортних систем і логістики
	4	Галкін Андрій Сергійович	Харківський національний університет міського господарства імені О. М. Бекетова, канд. техн. наук, ст. викладач кафедри транспортних систем і логістики
	5	Гладковська Олена Олексіївна	Національний університет водного господарства і природокористування, ст. викладач кафедри регіонального управління
	6	Трофимов Олександр Володимирович	Академія митної служби України, канд. фіз-мат. наук, доцент кафедри транспортних технологій
	7	Нефедов Микола Анатолійович	Національний автомобільно-дорожній університет, канд. техн. наук, доцент кафедри транспортних систем і логістики
	8	Заверкін Андрій Володимирович	Східноукраїнський національний університет ім. Володимира Даля, канд. техн. наук, доцент кафедри транспортних систем
Голова апеляційної комісії	1	Малєєв Олександр Іванович	Харківський національний університет міського господарства імені О. М. Бекетова, канд. техн. наук, доцент, проректор з керівництва та координації навчально-виховної роботи, навчально-методичного комплексу університету
Заступник голови комісії	2	Гуцол Тарас Дмитрович	Подільський державний аграрно-технічний університет, канд. техн. наук, доцент кафедри транспортних технологій

Склад апеляційної комісії	№ з/п	Прізвище, ім'я та по батькові	Повне найменування вищого навчального закладу, посада та науковий ступінь
Склад комісії	3	Куш Євген Іванович	Харківський національний університет міського господарства імені О. М. Бекетова, канд. техн. наук, доцент кафедри транспортних систем і логістики
	4	Ройко Юрій Ярославович	Національний університет "Львівська політехніка", канд. техн. наук, доцент кафедри транспортних технологій
Зауваження по роботі журі	Претензій до оргкомітету і журі з питань організації та проведення олімпіади як за формою, так і за змістом завдань не було ні з боку учасників олімпіади, ні з боку викладачів – представників інших вищих навчальних закладів.		
Робота апеляційної комісії	Претензій до оргкомітету і журі з питань організації та проведення олімпіади як за формою, так і за змістом завдань не було ні з боку учасників олімпіади, ні з боку викладачів – представників інших вищих навчальних закладів.		
Новації в організації та проведенні	<p>1. Тести, задачі та завдання олімпіади представлялись учасникам у електронному вигляді на комп'ютері, для чого було використано сучасний комп'ютерний клас.</p> <p>2. Використовувалась нова удосконалена система шифрування робіт та учасників олімпіади, яка виключала отримання членами журі, оргкомітету, мандатної та апеляційної комісії інформації про виконавців робіт під час їх перевірки та протягом проведення олімпіади в цілому. Дана система шифрування отримала підтримку представників навчальних закладів, які брали участь у олімпіаді.</p> <p>3. На сайті Університету кафедри транспортних систем і логістики розміщені завдання, тести та задачі які пропонувалися учасникам у минулих роках, для ознайомлення та підготовки студентів до наступної Олімпіади.</p>		
Пропозиції щодо поліпшення організації та проведення Олімпіади	Зобов'язати організаторів олімпіади видавати студентам сертифікати участі у них.		

Голова оргкомітету  
проректор з наукової роботи

\_\_\_\_\_  
(підпис)

В.Ф.Харченко  
(прізвище, ініціали, звання)

Голова журі  
начальник науково-дослідної частини

\_\_\_\_\_  
(підпис)

М.К.Сухонос  
(прізвище, ініціали, звання)

**Результати проведення II етапу Всеукраїнської студентської олімпіади  
зі спеціальності «Транспортні системи» проведеної 18.04-20.04.2016 року  
на базі Харківського національного університету міського господарства імені О. М. Бекетова**

Конкурсні завдання Олімпіади	Розділ, тема (з якого взято завдання)	Кількість студентів		Аналіз типових помилок студентів, перелік розділів, тем, недостатньо засвоєних студентами
		всього (що виконували завдання)	з них зробили помилки	
1	2	3	4	5
<b>Тестові завдання</b>				
1. Багатооборотна тара належить до... (1 бал)	Вантажні перевезення	52	40	Недостатня підготовка з дисципліни «Вантажні перевезення», недостатні знання засобів пакування
2. Довжина шляхів сполучення що припадає на 1 тис км <sup>2</sup> площі країни називається (1 бал)	Загальний курс транспорту	52	44	Недостатня підготовка з дисципліни «Загальний курс транспорту», недостатні показники транспорту
3. Вагони з низькими бортами або безбортні називаються (1 бал)	Загальний курс транспорту	52	47	Недостатня підготовка з дисципліни «Загальний курс транспорту», засобів транспортування
4. Несамохідне морське судно для перевезення вантажів, а також для безпричальних вантажних операцій при навантаженні чи розвантаженні на рейді суден (1 бал)	Загальний курс транспорту	52	45	Недостатня підготовка з дисципліни «Загальний курс транспорту», засобів транспортування
5. Земляна (або водна) ділянка, обладнана для вильоту, посадки, стоянки і обслуговування повітряних апаратів ... (1 бал)	Взаємодія видів транспорту	52	47	Недостатня підготовка з дисципліни «Взаємодія видів транспорту», недостатні базові знання
6. Що не підпадає під поняття "транспортний вузол"? (1 бал)	Взаємодія видів транспорту	52	46	Недостатня підготовка з дисципліни «Взаємодія видів транспорту», недостатні базові знання



1	2	3	4	5
6. Що не підпадає під поняття "транспортний вузол"? (1 бал)	Взаємодія видів транспорту	52	46	Недостатня підготовка з дисципліни «Взаємодія видів транспорту», недостатні базові знання
7.Взаємодія різних видів транспорту не залежить? (1 бал)	Взаємодія видів транспорту	52	44	Недостатня підготовка з дисципліни «Взаємодія видів транспорту», недостатні знання про організацію взаємодії видів транспорту
8.Метою формування пакетної системи перевезення вантажів є (1 бал)	Взаємодія видів транспорту	52	48	Недостатня підготовка з дисципліни «Взаємодія видів транспорту», недостатні знання про методи перевезень вантажів
9. Що не відноситься до елементів транспортного процесу?(1 бал)	Загальний курс транспорту	52	49	Недостатня підготовка з дисципліни «Загальний курс транспорту», недостатні знання елементів транспортного процесу
10. Пропускною здатністю шляхів сполучення називається? (1 бал)	Загальний курс транспорту	52	42	Недостатня підготовка з дисципліни «Загальний курс транспорту», недостатні знання показників ефективності доріг
11.Рівень завантаження дороги рухом це (1 бал)	Загальний курс транспорту	52	40	Недостатня підготовка з дисципліни «Загальний курс транспорту», недостатні знання показників ефективності доріг
12. Від чого не залежить поперечна стійкість автомобіля? (1 бал)	Вантажні перевезення	32	38	Недостатня підготовка з дисципліни «Вантажні перевезення», недостатні знання про базові характеристики автомобіля

1	2	3	4	5
13. Що розуміють під ресурсом системи? (1 бал)	Основи теорії систем і управління	42	41	Недостатня підготовка з дисципліни «Основи теорії систем і управління», недостатні знання про системні властивості
14. Маршрутний коефіцієнт розраховується як відношення... (1 бал)	Пасажи́рські перевезення	42	43	Недостатня підготовка з дисципліни «Пасажи́рські перевезення», недостатні знання про показники перевезень пасажирів
15. Що вважають під експлуатацією технічної системи?(1 бал)	Основи теорії систем і управління	52	37	Недостатня підготовка з дисципліни «Основи теорії систем і управління», неправильне уявлення про системні властивості
16. Які одиниці виміру має показник щільності транспортної мережі? (1 бал)	Основи теорії систем і управління	52	38	Недостатня підготовка з дисципліни «Основи теорії систем і управління», неправильне уявлення про фізичні властивості системи
17. Який з нижче перелічених методів не відноситься до методів аналогії при прогнозуванні на транспорті? (1 бал)	Основи теорії систем і управління	52	40	Недостатня підготовка з дисципліни «Основи теорії систем і управління», недостатні знання методів дослідження
18. Чим обумовлене розходження між ресурсом і терміном служби систем? (1 бал)	Основи теорії систем і управління	52	39	Недостатня підготовка з дисципліни «Основи теорії систем і управління», недостатні знання базових показників
19. Що таке інтенсивність відмовлень системи? (1 бал)	Основи теорії систем і управління	52	33	Недостатня підготовка з дисципліни «Основи теорії систем і управління», неправильне уявлення про види сполучення

1	2	3	4	5
20. Чому дорівнює перспективна інтенсивність руху через п'ять років, якщо зараз інтенсивність складає 1000 од/год, а коефіцієнт щорічного приросту інтенсивності – 0,05? (1 бал)	Основи теорії систем і управління	52	32	Недостатня підготовка з дисципліни «Основи теорії систем і управління», неправильне уявлення про інтенсивність руху транспортних засобів
21. Склад транспортного потоку це... (1 бал)	Організація руху видів транспорту	52	17	Недостатня підготовка з дисципліни «Організація руху видів транспорту», недостатні знання щодо складу транспортного потоку
22. Яка з вказаних швидкостей руху маршрутних транспортних засобів має найменше значення за величиною? (1 бал)	Пасажирські перевезення	52	24	Недостатня підготовка з дисципліни «Пасажирські перевезення», недостатні знання швидкостей пересування
23. Вкажіть, який з перелічених методів обстеження пасажиропотоків передбачає бальну оцінку ступеню заповнення транспортного засобу (1 бал)	Пасажирські перевезення	52	22	Недостатня підготовка з дисципліни «Пасажирські перевезення», недостає знання методів обслідування пасажиропотоку
24. Оберіть якій з вказаних показників характеризує насиченість міста маршрутами пасажирського транспорту. (1 бал)	Пасажирські перевезення	52	26	Недостатня підготовка з дисципліни «Пасажирські перевезення», недостатні знання про показники характеризуючи транспорту систему міста
25. Коефіцієнт використання пробігу визначається як... (1 бал)	Вантажні перевезення	52	25	Недостатня підготовка з дисципліни «Вантажні перевезення», недостатні знання про методи дослідження

1	2	3	4	5
26. Коефіцієнт змінюваності визначається як... (1 бал)	Пасажирські перевезення	52	25	Недостатня підготовка з дисципліни «Пасажирські перевезення», недостатні знання про показники роботи транспорту
27. Пропускна спроможність автомобільної дороги це... (1 бал)	Організація руху видів транспорту	39	30	Недостатня підготовка з дисципліни «Організація руху видів транспорту», недостатні знання про показники транспортної мережі
28. Чому дорівнює щільність транспортного потоку на ділянці автомобільної дороги, якщо середня просторова швидкість потоку складає 40 км/год, а інтенсивність руху складає 600 авт/год? (1 бал)	Основи теорії систем і управління	52	26	Недостатня підготовка з дисципліни «Основи теорії систем і управління», недостатні знання щодо розрахунку щільності транспортного потоку
29. Від чого не залежить значення потоку насичення напряму руху? (1 бал)	Основи теорії систем і управління	52	30	Недостатня підготовка з дисципліни «Основи теорії систем і управління», недостатні базові знання
30. Склад транспортного потоку це... (1 бал)	Основи теорії систем і управління	52	34	Недостатня підготовка з дисципліни «Основи теорії систем і управління», недостатні базові знання
31. Які шкідливі речовини є домінуючими у відпрацьованих газах бензинових двигунів? (1 бал)	Організація руху видів транспорту	52	29	Недостатня підготовка з дисципліни «Організація руху видів транспорту», недостатні знання з визначення викидів і забруднення транспортом

1	2	3	4	5
32. Як називається період дії певної комбінації світлофорних сигналів? (1 бал)	Основи теорії систем і управління	52	23	Недостатня підготовка з дисципліни «Основи теорії систем і управління», недостатні знання прорегуляцію дорожнього руху
33. Чому дорівнює щільність вулично-дорожньої мережі у житловому районі міста площею 20 км <sup>2</sup> , що має магістральні вулиці загальною довжиною 15 км? (1 бал)	Організація дорожнього руху	52	33	Недостатня підготовка з дисципліни «Основи теорії транспортних процесів і систем», показників вулично-дорожньої мережі
34. Якому ступеню свободи руху відповідає щільність пішохідного потоку 1,01 – 1,5 чол./м <sup>2</sup> ? (1 бал)	Пасажирські перевезення	52	26	Недостатня підготовка з дисципліни «Пасажирські перевезення», недостатні знання з пішохідних кореспонденцій
35. Якому покриттю відповідає коефіцієнт зчеплення шин з дорожнім покриттям $\phi=0,8$ ? (1 бал)	Організація руху видів транспорту	52	28	Недостатня підготовка з дисципліни «Організація руху видів транспорту», недостатні знання коефіцієнтів
36. Маятникові маршрути із зворотнім порожнім пробігом відносяться до таких транспортних систем... (1 бал)	Вантажні перевезення	52	33	Недостатня підготовка з дисципліни «Вантажні перевезення», недостатні знання про маршрути руху
37. Яким є максимальне допустиме навантаження на вісь вантажного автомобіля з колісною формулою 4x2? (1 бал)	Організація руху видів транспорту	52	21	Недостатня підготовка з дисципліни «Організація руху видів транспорту», недостатні знання про властивості транспортних засобів
38. Коефіцієнт технічної готовності не визначається... (1 бал)	Вантажні перевезення	52	42	Недостатня підготовка з дисципліни «Вантажні перевезення», недостатні знання про коефіцієнти ефективності

1	2	3	4	5
39. При виборі транспортних засобів для роботи на маршрутах перш за все обирається... (1 бал)	Вантажні перевезення	52	41	Недостатня підготовка з дисципліни «Вантажні перевезення», недостатні знання про методи обстеження
40. Метою оптимізації маршрутів перевезень масових вантажів є... (1 бал)	Дослідження операцій	52	32	Недостатня підготовка з дисципліни «Дослідження операцій», недостатні знання оптимізаційних методів
<b>Конкурсні задачі</b>				
1. Визначити ефективність побудови маршрутів перевезень вантажів (5 балів)	Вантажні перевезення	52	30	Недостатня підготовка з дисципліни «Вантажні перевезення», не знають як розрахувати базові коефіцієнти роботи вантажного транспорту
2. Визначити необхідну кількість транспортних засобів для роботи на маршрутах (8 балів)	Вантажні перевезення	2	28	Недостатня підготовка з дисципліни «Вантажні перевезення», не достатнє уявлення про розрахунок кількості транспортних засобів
3. Визначити загальну пропускну здатність злітно-посадкової смуги, при використанні різних типів літаків, коли відомо інтенсивність руху (5 балів)	Взаємодія видів транспорту	52	6	Недостатня підготовка з дисципліни «Основи теорії транспортних систем і управління», не достатні знання щодо визначення ефективності функціонування системи
4. Визначити розрахункову спроможність ділянки залізничної дороги за наступними даними: (7 балів)	Взаємодія видів транспорту	52	7	Недостатня підготовка з дисципліни «Взаємодія видів транспорту», щодо розрахунку роботи залізничного транспорту
5. Розрахувати транспорту роботу для міста (5 балів)	Пасажирські перевезення	52	11	Недостатня підготовка з дисципліни «Вантажні перевезення», щодо розрахунку технологічних коефіцієнтів роботи транспорту

1	2	3	4	5
6.Визначити коефіцієнт пересадності(10 балів)	Пасажирські перевезення	52	12	Недостатня підготовка з дисципліни «Пасажирські перевезення», не знають як розрахувати коефіцієнт пересадності
7. Визначити величину динамічного коефіцієнту використання пасажиромісткості транспортного засобу за рейс(5 балів)	Пасажирські перевезення	52	7	Недостатня підготовка з дисципліни «Пасажирські перевезення», не знають як визначається коефіцієнт використання пасажиромісткості
8. Розрахувати ступінь насичення напрямку руху на регульованому перехресті(15 балів)	Організація дорожнього руху	52	2	Недостатня підготовка з дисципліни «Організація дорожнього руху», не достатні знання щодо розрахунку коефіцієнтів насичення руху

Голова оргкомітету  
проректор з наукової роботи

\_\_\_\_\_  
(підпис)

Голова журі  
начальник науково-  
дослідної частини

\_\_\_\_\_  
(підпис)

В.Ф.Харченко

(прізвище, ініціали, звання)

М.К.Сухонос

(прізвище, ініціали, звання)

Таблиця 3

**Список та результати участі в олімпіаді студентів (від кожного вищого навчального закладу)  
зі спеціальності "Транспортні системи" проведеної 18.04-20.04.2016 року  
на базі Харківського національного університету міського господарства імені О. М. Бекетова**

<b>Повна назва вищого навчального закладу</b>	<b>Прізвище, ім'я та по-батькові студента (згідно паспортних даних)</b>	<b>Курс</b>	<b>Факультет</b>	<b>Місце</b>	<b>Бал</b>
1. Херсонський національний технічний університет	1. Мартиненко Олег Ігорович	4	Машинобудування	17	31
	2. Силкін Антон Сергійович	4	Машинобудування	16	32
	3. Клеймьонов Андрій Геннадійович	4	Машинобудування	10	42
	4. Павлович Анна Олександрівна	4	Машинобудування	16	32
	5. Іванців Яна Володимирівна	4	Машинобудування	25	12
	<b>Всього студентів:5</b>				
2. Харківський національний університет міського господарства імені О. М. Бекетова	1. Попенко Роман Сергійович	5	Транспортні системи і технології	19	29
	2. Фіялко Наталія Олександрівна	5	Транспортні системи і технології	1	71
	3. Дашук Артем Євгенійович	5	Транспортні системи і технології	20	28
	4. Томах Анастасія Олександрівна	4	Транспортні системи і технології	6	47
	5. Будзинська Карина Георгіївна	4	Транспортні системи і технології	22	26
	6. Коберев Дмитро Олександрович	4	Транспортні системи і технології	11	41
	<b>Всього студентів:6</b>				



3. Харківський національний автомобільно-дорожній університет	1. Мусієнко Ярослав Володимирович	5	Транспортні системи	5	50
	2. Кравченко Ірина Віталіївна	3	Транспортні системи	8	44
	3. Сененко Катерина Олегівна	4	Транспортні системи	4	53
	4. Лепєєва Марина Володимирівна	4	Транспортні системи	18	30
	5. Гришай Олександр Васильович	4	Транспортні системи	2	62
	6. Заїкіна Анастасія Олексівна	3	Транспортні системи	4	53
	<b>Всього студентів: 6</b>				
4. Національний університет водного господарства і природо-користування	1. Дедера Павло Вікторович	5	Навчально-науковий механічний інститут	25	12
	2. Полелюк Наталія Валеріївна	4	Навчально-науковий механічний інститут	23	14
	3. Мулько Оксана Василівна	5	Навчально-науковий механічний інститут	25	12
	4. Саяпіна Марія Олександрівна	3	Навчально-науковий механічний інститут	24	13
	5. Волошин Олег Володимирович	3	Навчально-науковий механічний інститут	25	12
	6. Каширець Наталія Миколаївна	4	Навчально-науковий механічний інститут	26	11
	<b>Всього студентів: 6</b>				

5. Український державний університет залізничного транспорту	1.Іванюк Олександр Ігорович	5	Управління процесами перевезень	3	61
	2.Кисіль Марія Михайлівна	5	Управління процесами перевезень	7	45
	3.Пурій Роман Андрійович	5	Управління процесами перевезень	6	47
	4.Грепан Олена Юріївна	5	Управління процесами перевезень	22	19
	5.Рудакова Анастасія Сергіївна	4	Управління процесами перевезень	6	47
	6.Білокобильський Дмитро Юрійович	4	Управління процесами перевезень	12	39
	<b>Всього студентів:6</b>				
6. Національний транспортний університет	1. Цимбаленко Ірина Віталіївна	4	Транспортних та інформаційних технологій	19	29
	2. Сіверський Олександр Юрійович	4	Транспортних та інформаційних технологій	3	54
	3. Прийменко Вікторія Юріївна	4	Транспортних та інформаційних технологій	9	43
	4.Лакій Ольга Олегівна	4	Транспортних та інформаційних технологій	24	13
	5.Чернов Сергій Миколайович	4	Транспортних та інформаційних технологій	25	12
	<b>Всього студентів:5</b>				

7. Університет митної справи і фінансів	1. Губа Олександр Геннадійович	4	Інформаційні та транспортні системи і технології	8	44
	2. Дунда Людмила Валеріївна	4	Інформаційні та транспортні системи і технології	3	57
	3. Дяченко Дмитро Віталійович	4	Інформаційні та транспортні системи і технології	21	27
	4. Заброда Анастасія Олександрівна	4	Інформаційні та транспортні системи і технології	15	36
	5. Зуєва Катерина Олегівна	4	Інформаційні та транспортні системи і технології	6	47
	6. Кулак Яна Сергіївна	4	Інформаційні та транспортні системи і технології	24	13
	<b>Всього студентів: 6</b>				
8. Українська інженерно-педагогічна академія	1. Галан Віталій Юрійович	5	Комп'ютерні і інтегровані технології в виробництві і освіті	26	11
	<b>Всього студентів: 1</b>				
9. Східноукраїнський національний університет ім. В. Даля.	1. Махія Катерина Сергіївна	5	Інститут транспорту і логістики	13	38
	2. Суббота Ігор Миколайович	4	Інститут транспорту і логістики	16	32
	3. Мірненко Олександр Олександрович	4	Інститут транспорту і логістики	14	37
	4. Глущенко Микола Іванович	3	Інститут транспорту і логістики	26	11
	5. Піскун Ярослава Павлівна	5	Інститут транспорту і логістики	24	13
	6. Іванов Денис Сергійович	4	Інститут транспорту і логістики	24	13
	<b>Всього студентів: 6</b>				

10.Київська державна академія водного транспорту ім. П. Конашевича - Сагайдачного	1.Костюкова Аліна Петрівна	5	Управління і технологій	24	13
	2.Козух Євгеній Андрійович	5	Управління і технологій	24	13
	3.Філоненко Ольга Олександрівна	5	Управління і технологій	25	12
	4.Андрієва Олена Дмитрівна	5	Управління і технологій	27	10
	5.Яшанов Олег Сергійович	5	Управління і технологій	26	11
	<b>Всього студентів:5</b>				
Всього вищих навчальних закладів, що брали участь в олімпіаді:		10			
Загальна кількість студентів, що брали участь в олімпіаді :		52			

Голова оргкомітету  
проректор з наукової роботи

\_\_\_\_\_  
(підпис)

В.Ф.Харченко  
(прізвище, ініціали, звання)

Голова журі  
начальник науково-  
дослідної частини

\_\_\_\_\_  
(підпис)

М.К.Сухонос  
(прізвище, ініціали, звання)

Таблиця 4

**Результати переможців II етапу Всеукраїнської студентської олімпіади зі спеціальності "Транспортні системи"  
проведеної 18.04-20.04.2016 року  
на базі Харківського національного університету міського господарства імені О. М. Бекетова**

Місце	Прізвище, ім'я та по батькові студента	Повна назва вищого навчального закладу	Бали	% від максимальної кількості балів	Місце в груповому заліку
Перше	1.Фіялко Наталія Олександрівна	Харківський національний університет міського господарства імені О. М. Бекетова	71	71	1
Друге	1.Гришай Олександр Васильович	Харківський національний автомобільно-дорожній університет	62	62	2
Третє	1. Іванюк Олександр Ігорович	Українська державний університет залізничного транспорту	61	61	3
	2.Дунда Людмила Валеріївна	Університет митної справи і фінансів	57	57	3
	3. Сіверський Олександр Юрійович	Національний транспортний університет	54	54	3

Голова оргкомітету  
проректор з наукової роботи

\_\_\_\_\_ (підпис)

В.Ф.Харченко  
(прізвище, ініціали, звання)

Голова журі  
начальник науково-дослідної частини

\_\_\_\_\_ (підпис)

М.К.Сухонос  
(прізвище, ініціали, звання) М.П.

## ТЕСТОВІ ЗАВДАННЯ

### до II-го етапу Всеукраїнської олімпіади зі спеціальності "Транспортні системи"

(за вірну відповідь на кожне тестове завдання нараховується 1 бал)

**1. Багатооборотна тара належить до:**

- А. Засобів перевезення.
- Б. Рухомого складу.
- В. Шляхів сполучення.
- Г. Немає правильної відповіді.

**2. Довжина шляхів сполучення що припадає на 1 тис км<sup>2</sup> площі країни називається:**

- А. Густиною транспортної мережі.
- Б. Щільністю транспортної мережі.
- В. Пропускною здатністю транспортної мережі.
- Г. Провізною здатністю транспортної мережі.

**3. Вагони з низькими бортами або безбортні називаються:**

- А. Вагові.
- Б. Напіввагони.
- В. Багажні.
- Г. Платформи.

**4. Несамохідне морське судно для перевезення вантажів, а також для безпричальних вантажних операцій при навантаженні чи розвантаженні на рейді суден – це**

- А. Ліхтер.
- Б. Баржа.
- В. Баркас.
- Г. Буксир.

**5. Земляна (або водна) діляниця, обладнана для вильоту, посадки, стоянки і обслуговування повітряних апаратів – це**

- А. Аеропорт.
- Б. Аеродром.
- В. Аеровокзал.
- Г. Злітно-посадочна смуга.

**6. Що не підпадає під поняття "транспортний вузол"?**

- А. Пункт стикування двох або більше видів транспорту.
- Б. Місце злиття елементів транспортної мережі одного або декількох видів транспорту.
- В. Станція перевантаження вантажів.
- Г. Станції технічного обслуговування та ремонту рухомого складу.

**7. Взаємодія різних видів транспорту не залежить?**

- А. Економічних аспектів.
- Б. Технічних аспектів.
- В. Технологічних аспектів.
- Г. Соціальних аспектів.

**8. Метою формування пакетної системи перевезення вантажів є:**

- А. Збільшення собівартості перевезення вантажів.
- Б. Укрупнення вантажного місця.
- В. Зменшення загального навантаження на транспортний засіб.
- Г. Зменшення обсягу перевезень у змішаному сполученні.

**9. Що не відноситься до елементів транспортного процесу?**

- А. Виробництво вантажу.
- Б. Транспортно-експедиційні операції.
- В. Накопичення вантажу на складах.
- Г. Приймання вантажу до відправлення.

**10. Пропускною здатністю шляхів сполучення називається?**

А. Перевезення максимальної кількості тон вантажу (або пасажирів), які можуть бути перевезені в розрахунковий період в залежності від наявності рухомого складу.

Б. Мінімальна кількість рухомих одиниць, які можуть бути пропущені по даному об'єкту, в одиницю часу при даному технічному оснащенні і в умовах визначеної організації руху.

В. Максимальна кількість рухомих одиниць, які можуть бути пропущені по даному об'єкту, в одиницю часу при даному технічному оснащенні і в умовах визначеної організації руху.

Г. Перевезення мінімальної кількості тон вантажу (або пасажирів), які можуть бути перевезені в розрахунковий період в залежності від наявності рухомого складу.

**11. Рівень завантаження дороги рухом це:**

- А. Середньодобова інтенсивність транспортного потоку на дорозі.
- Б. Максимальна щільність транспортного потоку на ділянці дороги.
- В. Максимальна пропускна спроможність дороги.
- Г. Відношення інтенсивності транспортного потоку до максимальної пропускної спроможності дороги.
- Д. Відношення пропускної спроможності дороги до інтенсивності руху транспортного потоку.

**12. Від чого не залежить поперечна стійкість автомобіля?**

- А. Від колії коліс автомобіля.
- Б. Від маси автомобіля.
- В. Від висоти центру ваги автомобіля.
- Г. Від швидкості руху горизонтальною кривою.

**13. Що розуміють під ресурсом системи?**

А. Ресурс – обсяг роботи або термін експлуатації, на який розраховується система.

Б. Ресурс – кількісна міра можливості виконання будь-якої діяльності; умови, що дозволяють за допомогою певних перетворень отримати бажаний результат.

В. Ресурс – тривалість функціонування чи обсяг роботи, виконаний системою до граничного стану, обговореного в технічній документації.

Г. Вірні А і Б відповіді.

**14. Маршрутний коефіцієнт розраховується як відношення...**

А. Сумарної довжини вулично-дорожньої мережі до селитебної (забудованої) площі міста.

Б. Довжини вуличних проїздів, що обслуговуються маршрутним пасажирським транспортом до сумарної довжини вулично-дорожньої мережі.

В. Середньої довжини маршруту міського пасажирського транспорту до сумарної протяжності маршрутної мережі.

Г. Загальної довжини маршрутів до довжини вулично-дорожньої мережі, якою здійснюються перевезення пасажирів.

**15. Що вважають під експлуатацією технічної системи?**

А. Експлуатація технічної системи – це процес її використання за призначенням і підтримки в технічно справному стані.

Б. Експлуатація технічної системи – частина життєвого циклу системи, протягом якого вона використовується за призначенням.

В. Експлуатація технічної системи – привласнення результатів праці технічної системи.

Г. Всі відповіді вірні

**16. Які одиниці виміру має показник щільності транспортної мережі?**

А. Безрозмірна величина.

Б. пас./км<sup>2</sup>.

В. км/км<sup>2</sup>.

Г. пас./км.

**17. Який з нижче перелічених методів не відноситься до методів аналогії при прогнозуванні на транспорті?**

А. Детройтський метод.

Б. Метод Фратара.

В. Метод найкоротшого шляху.

Г. Метод середнього коефіцієнту росту.

**18. Чим обумовлене розходження між ресурсом і терміном служби систем?**

А. Ці поняття тотожні.

Б. Розходження між ресурсом і терміном служби обумовлене тим, що це різні поняття і мають різні одиниці виміру.



В. Розходження між ресурсом і терміном служби обумовлене тим, що ресурс враховує фактичний наробіток системи, а термін служби – сумарну тривалість як роботи, так і простою з будь-яких причин.

Г. Вірні відповіді А і В.

**19. Що таке інтенсивність відмовлень системи?**

А. Інтенсивність відмовлень – це швидкість появи відмовлень неремонтованої системи за одиницю часу після даного моменту часу за умовою, що відмовлення до цього моменту не виникло.

Б. Інтенсивність відмовлень – співвідношення числа відмовили об'єктів в одиницю часу до середнього числа об'єктів, справно працюючих в даний відрізок часу.

В. Інтенсивність відмовлень – число відмов в одиницю часу, віднесене до числа вузлів, безвідмовно пропрацювали до цього часу.

Г. Не має вірної відповіді

**20. Чому дорівнює перспективна інтенсивність руху через п'ять років, якщо зараз інтенсивність складає 1000 од/год, а коефіцієнт щорічного приросту інтенсивності – 0,05?**

А. 1050 од/год.;

Б. 1276 од/год.;

В. 1102 од/год.;

Г. 1158 од/год.

**21. Склад транспортного потоку це:**

А. Співвідношення інтенсивності руху транспортного потоку по смугах руху.

Б. Процентний вміст транспортних засобів даного типу в транспортному потоці.

В. Співвідношення в транспортному потоці груп транспортних засобів за швидкістю руху.

Г. Розподіл транспортного потоку за ознакою подальшого напрямку руху на перехресті.

**22. Яка з вказаних швидкостей руху маршрутних транспортних засобів має найменше значення за величиною?**

А. Конструктивна.

Б. Експлуатаційна.

В. Технічна.

Г. Сполучення.

**23. Вкажіть, який з перелічених методів обстеження пасажиропотоків передбачає бальну оцінку ступеню заповнення транспортного засобу.**

А. Табличний.

Б. Талонний.

В. Візуальний.

Г. Автоматизований.

**24. Оберіть якій з вказаних показників характеризує насиченість міста маршрутами пасажирського транспорту.**

- А. Коефіцієнт пересадності.
- Б. Коефіцієнт змінюваності.
- В. Маршрутний коефіцієнт.
- Г. Коефіцієнт охоплення мережі.

**25. Оберіть вірну відповідь. Коефіцієнт використання пробігу визначається як...**

- А. Відношення витрат, які пов'язані зі здійсненням транспортної роботи, до кількості перевезених тонн чи виконаних тонно-кілометрів.
- Б. Відношення шляху, який пройдений автомобілем із вантажем, до загальної довжини шляху.
- В. Співвідношення кількості тонно-кілометрів, виконаних за їздку, та їх кількості, яка могла б бути виконана при повному завантаженні автомобіля на всьому шляху його руху із вантажем.
- Г. Відношення маси вантажу, перевезеного за одну їздку, до номінальної вантажності автомобіля.

**26. Оберіть вірну відповідь. Коефіцієнт змінюваності визначається як...**

- А. Відношення кількості маршрутних поїздок до кількості пересувань у місті за визначений період часу.
- Б. Відношення фактично виконаної транспортної роботи до потенційно можливої за умови повного заповнення салону транспортного засобу.
- В. Відношення обсягу виконаної транспортної роботи до обсягу перевезень пасажирів.
- Г. Відношення кількості перевезених пасажирів до середньої кількості місць у салоні транспортного засобу.

**27. Пропускна спроможність автомобільної дороги це:**

- А. Кількість автомобілів, що проїхали дорогою в одиницю часу.
- Б. Максимально можлива кількість автомобілів на ділянці дороги.
- В. Максимальна кількість автомобілів, які можуть проїхати переріз дороги при забезпеченні безпеки руху.
- Г. Максимальне число автомобілів, яке може пропустити ділянка дороги в одиницю часу в одному або двох напрямках у розглянутих погодно-кліматичних і дорожніх умовах.

**28. Чому дорівнює щільність транспортного потоку на ділянці автомобільної дороги, якщо середня просторова швидкість потоку складає 40 км/год, а інтенсивність руху складає 600 авт/год?**

- А. 20.
- Б. 10.
- В. 0,33.

- Г. 15.
- Д. 2400.

**29. Від чого не залежить значення потоку насичення напряму руху?**

- А. Від типу дорожнього покриття.
- Б. Від ширини проїзної частини.
- В. Від повздовжнього ухилу проїзної частини.
- Г. Від радіуса повороту.

**30. Склад транспортного потоку це:**

- А. Співвідношення інтенсивності руху транспортного потоку по смугах руху.
- Б. Процентний вміст транспортних засобів окремого типу в транспортному потоці.
- В. Співвідношення в транспортному потоці груп транспортних засобів за швидкістю руху.
- Г. Розподіл транспортного потоку за ознакою подальшого напрямку руху на перехресті.

**31. Які шкідливі речовини є домінуючими у відпрацьованих газах бензинових двигунів?**

- А. Тверді частинки.
- Б. Двооксид сірки.
- В. Вуглеводні.
- Г. Оксиди азоту.
- Д. Оксид вуглецю.

**32. Як називається період дії певної комбінації світлофорних сигналів?**

- А. Фаза регулювання.
- Б. Перехідний інтервал.
- В. Такт регулювання.
- Г. Цикл регулювання.

**33. Чому дорівнює щільність вулично-дорожньої мережі у житловому районі міста площею 20 км<sup>2</sup>, що має магістральні вулиці загальною довжиною 15 км?**

- А. 0,75.
- Б. 1,33.
- В. 15.
- Г. 20.

**34. Якому ступеню свободи руху відповідає щільність пішохідного потоку 1,01 – 1,5 чол./м<sup>2</sup>?**

- А. Вільний рух.
- Б. Допустимо вільний рух.
- В. Щільний рух.
- Г. Дуже щільний рух.

**35. Якому покриттю відповідає коефіцієнт зчеплення шин з дорожнім покриттям  $\varphi=0,8$  ?**

- А. Сухому асфальтобетону.
- Б. Вологому асфальтобетону.
- В. Сухому щебеню.
- Г. Сухій ґрунтовій дорозі.
- Д. Вологому щебеню.

**36. Маятникові маршрути із зворотнім порожнім пробігом відносяться до таких транспортних систем:**

- А. Мікросистем.
- Б. Макросистем.
- В. Мезасистем.
- Г. Суперсистем.

**37. Яким є максимальне допустиме навантаження на вісь вантажного автомобіля з колісною формулою 4х2?**

- А. 10 т.
- Б. 13 т.
- В. 14 т.
- Г. 16 т.
- Д. 18 т.

**38. Коефіцієнт технічної готовності не визначається:**

- А. Для окремого транспортного засобу.
- Б. Для групи транспортних засобів.
- В. Для парку транспортних засобів.
- Г. Для окремого маршруту.

**39. При виборі транспортних засобів для роботи на маршрутах перш за все обирається:**

- А. Марка.
- Б. Вантажопідйомність.
- В. Кількість ведучих осей.
- Г. Тип палива..

**40. Метою оптимізації маршрутів перевезень масових вантажів є:**

- А. Підвищення коефіцієнта вантажопід'ємності.
- Б. Підвищення коефіцієнта технічної готовності.
- В. Підвищення коефіцієнта пробігу.
- Г. Підвищення коефіцієнта використання часу.

**КОНКУРСНІ ЗАДАЧІ**  
**до II-го етапу Всеукраїнської олімпіади**  
**зі спеціальності**  
**"Транспортні системи"**

**Задача 1 (5 балів)**

**Визначити** ефективність побудови маршрутів перевезень вантажів. Розрахувати середнє значення коефіцієнта пробігу.

Вихідні дані:

	Маршрут №1	Маршрут №2	Маршрут №3	Маршрут №4
Довжина пробігу з вантажем, км	24	30	20	4
Довжина порожнього (холостого) пробігу, км	6	10	20	6

**Задача 2 (8 балів)**

**Визначити** необхідну кількість транспортних засобів для роботи на маршрутах.

Вихідні дані:

- обсяг перевезень по маршруту – 144 т;
- коефіцієнт використання вантажопідйомності статичний – 0,75;
- час обороту транспортного засобу на маршруті – 2 год.;
- вантажопідйомність транспортного засобу – 8 т;
- планований час роботи транспортного засобу на маршруті – 8 год.;
- кількість обертів, які повинен виконати транспортний засіб на маршруті – 4 обертів.;
- час навантаження і розвантаження 0,3 год.

**Задача 3 (5 балів)**

**Визначити** загальну пропускну здатність злітно-посадкової смуги, при використанні різних типів літаків, коли відомо інтенсивність руху:

- Boeing - 0,6;
- Airbus - 0,8;
- Fokker - 0,3.

Розрахункова пропускну здатність злітно-посадкової смуги складає:

- Boeing - 24 літаки за годину;
- Airbus - 31 літаки за годину;
- Fokker - 26 літаки за годину.

**Задача 4 (7 балів)**

**Визначити** розрахункову спроможність ділянки залізничної дороги за наступними даними:

- тривалість «технологічного вікна» – 128 хв.;
- коефіцієнт, який враховує вплив відказів в роботі технічних засобів – 0,93;

- середньоквадратичне відхилення тривалості обробки транспортної одиниці - 0,3 хв.;
- величина міжпоїздного інтервалу – 29 хв.;
- величина «щодобивих» затримок – 15 хв.

### **Задача 5 (5 балів)**

***Розрахувати транспорту роботу для міста.***

Вихідні дані:

- прогнозне значення чисельності населення в місті складає 300 тис. люд.;
- мережна рухомість складає 200 од. рік.;
- коефіцієнт користування транспортом складає 0,5;
- коефіцієнт заповнення салону – 0,9
- середня дальність пересунення складає 5,0 км.

### **Задача 6 (10 балів)**

***Визначити коефіцієнт пересадності*** для наступних вихідних даних:

- кількість пересувань у місті - 100000 пас.;
- кількість пасажирів, що здійснили одну пересадку – 20000 пас.;
- кількість пасажирів, що здійснили дві пересадки – 5000 пас.

### **Задача 7 (5 балів)**

***Визначити величину динамічного коефіцієнту використання пасажиромісткості транспортного засобу за рейс*** при наступних вихідних даних:

- пасажиромісткість транспортного засобу – 50 пас.;
- обсяг перевезених пасажирів – 70 пас.;
- коефіцієнт використання парку – 0,85;
- загальна кількість автобусів – 5 од.;
- середня відстань поїздки пасажирів – 6 км;
- довжина маршруту – 10 км.

### **Задача 8 (15 балів)**

***Розрахувати ступінь насичення напрямку руху на регульованому перехресті.***

Вихідні дані:

- інтенсивність руху транспортного потоку – 410 авт/год.;
- потік насичення напрямку руху – 1650 авт/год.;
- час основного такту в якому пропускається транспортний потік 25 с.;
- тривалості двох проміжних тактів складають по 3 с.;
- ухилдороги – 5%;
- фазові коефіцієнти  $y_1 = 0,3$ ,  $y_2 = 0,45$ .

Відповідь округлити до двох знаків після коми, за правилами математики.

## Список літератури

1. Міщенко М.І. Загальний курс транспорту: навчальний посібник / М.І.Міщенко, А.В.Хімченко, І.Ф.Вороніна, Ф.М.Судак. – Донецьк: Норд-прес, 2010. – 323 с. (Гриф надано Міносвіти – лист від 11.03.2010 р. № 1/11)
2. Яцківський Л.Ю. Загальний курс транспорту: навч. посіб. для студ. напряму "Транспортні технології" вищ. навч. закл. / Л.Ю.Яцківський, Д.В. Зеркалов / Національний транспортний ун-т. — К. : Арістей, 2007. — 504с. — Бібліогр.: с. 502-503. (Гриф надано Міносвіти – лист від 09.11.2006 р. № 1.4/18-Р-1048)
3. Аксенов И.Я. Единая транспортная система. Учебник для вузов по специальности "Эксплуатация автомобильного транспорта". М.: Транспорт, 1980-213с.
4. Резер С.М. Взаимодействие транспортных систем. М.: Наука 1985
5. Воркут А.И. Грузовые автомобильные перевозки : Учебник - 2-е изд. Киев.: Вища школа, 1986. - 447с.
6. Системологія на транспорті. Основи теорії систем і управління / Гаврилов Е. В., Дмитриченко М. Ф., Доля В. К. та ін. ; під ред. М. Ф. Дмитриченка. – К. : Знання України, 2005. – 344 с. – (5 кн. / Гаврилов Е. В., Дмитриченко М. Ф., Доля В. К. та ін.; кн. 1).
7. Доля В. К. Пасажирські перевезення. Підручник. – Харків: «Вид-во «Форт», 2011. - 504с.
8. Дмитриченко М. Ф. Основи теорії транспортних процесів і систем. Навчальний посібник для ВНЗ / М. Ф. Дмитриченко, Л. Ю. Яцківський, С. В. Ширяєва, В. З. Докуніхін. - К.: Видавничий Дім «Слово», 2009. - 336 с.
9. Системологія на транспорті. Організація дорожнього руху / Гаврилов Е. В., Дмитриченко М. Ф., Доля В. К. та ін. ; під ред. М. Ф. Дмитриченка. – К. : Знання України, 2007. – 452 с. – (5 кн. / Гаврилов Е. В., Дмитриченко М. Ф., Доля В. К. та ін.; кн. 4)
10. Организация дорожного движения: Учебник для вузов / Под ред. Я.В. Хомяка.– К.: Вища школа, 1986.– 271 с.
11. Кременец Ю.А. Технически средства организации дорожного движения.–М.: Транспорт, 1990.– 255 с.
12. Вахламов В.К. Автомобили. Эксплуатационные свойства. Учебник.–М.: Академия, 2005.– 240 с.
13. Лобанов Е.М. Транспортная планировка городов: Учебник для ВУЗов. – М.: Транспорт, 1990. – 240 с.
14. Самойлов Д.С., Юдин В.А., Рушевский П.В. Организация и безопасность городского движения: Учебник для вузов.– М.: Высшая школа, 1981.– 256 с.
15. Николин В.И. Автотранспортный процесс и оптимизация его элементов. М.: Транспорт, 1990. – 191с.
16. Правдин Н.В., Негрей В.Я., Подкопаев В.А. Взаимодействие различных видов транспорта: (примеры и расчеты) / Под ред. Н.В. Правдина - М.: Транспорт, 1989.-208с.

17. Руководство по оценке пропускной способности железных дорог. - М.: Транспорт, 1982
18. Горбачов П.Ф. Основи теорії транспортних систем: навч. посіб. / П.Ф. Горбачов, І.А. Дмитрієв; ХНАДУ – Х.: 2002. – 202 с.
19. Афанасьев Л.Л. и др. Конструктивная безопасность автомобиля. Учебное пособие. -М.: Машиностроение, 1983.- 212 с.
20. Пузанов А.Г. Описательный курс автомобиля.- М.: Машиностроение, 1986.-288 с.



ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА  
ІМЕНІ О.М. БЕКЕТОВА

II етап Всеукраїнської студентської олімпіади зі спеціальності транспортні системи

**БЛАНК ВІДПОВІДЕЙ НА ТЕСТОВІ ЗАВДАННЯ І КОНКУРСНІ ЗАДАЧІ**

**Інструкція**

На виконання всіх завдань Вам дається 2 астрономічні години

\*Увага: виправлення номерів відповідей припустиме тільки у чернетці!

\*Умови задачі не переписуйте!

**Ознайомтесь з тестовими завданнями на моніторі комп'ютера.** Дайте відповідь на тестові запитання (поряд з номером тесту зазначте букву правильної відповіді – вона тільки одна!)

**Таблиця для відповідей на тестові завдання**

Номер тесту	Відповідь	Номер тесту	Відповідь	Номер тесту	Відповідь	Номер тесту	Відповідь
1		11		21		31	
2		12		22		32	
3		13		23		33	
4		14		24		34	
5		15		25		35	
6		16		26		36	
7		17		27		37	
8		18		28		38	
9		19		29		39	
10		20		30		40	

Кількість балів

**Ознайомтесь з конкурсними задачами на моніторі комп'ютера.** Дайте відповідь

**Таблиця для відповідей на конкурсні задачі**

Номер задачі	Відповідь, тільки чисельне значення і розмірність	Оцінка	Номер задачі	Відповідь, тільки чисельне значення і розмірність	Оцінка
1 ( 5балів)			5 (5 балів)		
2 (8 балів)			6 (10балів)		
3 (5 балів)			7 (5 балів)		
4 (7 балів)			8 (15балів)		

**Комісія:**

Кількість балів

Голова                      Сухонос М. К.  
Заст. голови            Понкратов Д. П.  
Члени:                      Гюлев Н. У.  
                                    Галкін А.С.  
                                    Гладковська О.О.  
                                    Трофимов О.В.  
                                    Нефьодов М.А.  
                                    Заверкін А.В.  
Секретар                  Лазоркіна О. В.

Увага! Номер шифру не відкривати. Він кріпиться до



000003452

УКРАЇНА

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ

ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА  
імені О. М. Бекетова

61002, м. Харків, вул. Революції, 12, Тел. (057) 706-15-37, Факс (057) 706-15-54 E-mail: rectorat@kname.edu.ua

13.02.14 № 494  
на № \_\_\_\_\_Про проведення II етапу Всеукраїнської студентської  
олімпіади 2013/2014 навчального року

Ректору Вищого навчального закладу

Згідно з наказом Міністерства освіти і науки України від 23.12.2013 р. № 1820 Харківський національний університет міського господарства імені О. М. Бекетова призначений базовим вищим навчальним закладом для проведення II етапу Всеукраїнської олімпіади 2013/2014 навчального року серед студентів технічних університетів за спеціальностями:

1. «Транспортні системи», яка відбудеться з 9 по 11 квітня 2014 року.

**Умови проведення олімпіади:**

1. Олімпіада проводиться у два тури:  
I тур - письмове вирішення завдань (8-12 завдань);  
II тур - комп'ютерне тестування.  
Кожному завданню надається певна кількість балів.
2. Довідковими відомостями будь-якого виду (друковані видання або рукописи) користуватися забороняється. Необхідні для розв'язання задач дані будуть надаватися членами журі.
3. До участі в олімпіаді за кожною спеціальністю допускається **не менше трьох студентів** 4-5 курсів від кожного вищого навчального закладу.
4. Кожен студент повинен мати при собі студентський квиток або залікову книжку, паспорт, посвідчення про відрядження та оригінал анкети учасника (якщо він не висланий раніше).

**Запрошуємо студентів Вашого навчального закладу взяти участь в олімпіаді.**

Просимо надіслати анкети учасників II-го етапу олімпіади на адресу оргкомітету поштою або електронною поштою до 1.03.2014 (додаток № 1, № 2).

**День заїзду учасників :**

1. Олімпіада за спеціальністю «Транспортні системи» – 9.04.2013.

Регістрація здійснюватиметься 10.04.2013 р. з 8<sup>00</sup> до 9<sup>00</sup> у Червоному холі академії (вхід з вул. Маршала Бажанова, 17). Прохання квитка на зворотній проїзд придбати завчасно.

**Розв'язання завдань починається :**

1. Олімпіада за спеціальністю «Транспортні системи» – 10.04.2013. Початок о 10<sup>00</sup>.

Просимо до 25.02.2014 р. надіслати Ваші пропозиції щодо конкурсних завдань і кандидатури до складу журі олімпіади та апеляційної комісії.

**Адреса академії:** 61002, м. Харків, вул. Революції, 12

**Проїзд:** від авто- та залізничного вокзалів – до станції метро «Архітектора Бекетова».

**Телефони оргкомітету:** (057) 707-32-61

050-199-36-83 Давідич Юрій Олександрович, д.т.н., професор

**Web site:** [www.transport-logistic.com.ua](http://www.transport-logistic.com.ua)

**E-mail оргкомітету:** [kafedra\\_tsl@ukr.net](mailto:kafedra_tsl@ukr.net).

Голова оргкомітету,  
проректор з наукової роботи,  
професор

В.Ф. Харченко



РЕКТОРАТ  
ХАРКІВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО  
УНІВЕРСИТЕТУ МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА  
імені О. М. Бекетова  
ВІТАЄ УЧАСНИКІВ

**ВСЕУКРАЇНСЬКОЇ СТУДЕНТСЬКОЇ ОЛІМПІАДИ  
ЗІ СПЕЦІАЛЬНОСТІ «ТРАНСПОРТНІ СИСТЕМИ»**

ХАРКІВ – ХНУМГ,  
18- 20 квітня 2016 р.

## ПРОГРАМА

### ПРОВЕДЕННЯ ВСЕУКРАЇНСЬКОЇ СТУДЕНТСЬКОЇ ОЛІМПІАДИ ЗІ СПЕЦІАЛЬНОСТІ «ТРАНСПОРТНІ СИСТЕМИ»

**18 квітня 2016 р.**

Прибуття учасників олімпіади

**19 квітня 2016 р.**

- |                                    |  |
|------------------------------------|--|
| 8 <sup>00</sup>                    | Початок реєстрації учасників (Червоний хол, вхід з вул. М. Бажанова)                 |
| 9 <sup>00</sup>                    | Нарада оргкомітету (Читальна зала №1 бібліотеки)                                     |
| 10 <sup>00</sup> -12 <sup>00</sup> | Проведення олімпіади (Читальна зала №3 бібліотеки)                                   |
| 12 <sup>00</sup> -13 <sup>30</sup> | Перерва  |
| 13 <sup>45</sup>                   | Підведення підсумків олімпіади, оголошення результатів (Читальна зала №1 бібліотеки) |

**20 квітня 2016 р.**

Від'їзд учасників олімпіади

Оргкомітет олімпіади