

З В І Т

про проведення II етапу Всеукраїнської студентської олімпіади зі спеціальності «Транспортні системи» проведеної 16.04-19.04.2013 року на базі Харківської національної академії міського господарства

Організація II етапу Всеукраїнської студентської олімпіади

Харківська національна академія міського господарства має певний досвід щодо організації проведення олімпіад. Підтвердженням тому є те, що з 1991 і по сьогоднішній день академія є базовою організацією по проведенню II етапу Всеукраїнської студентської олімпіади з навчальної дисципліни «Фізика» серед технічних та аграрних вищих навчальних закладів. 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 МОНмолодьспорту України №46 від 23.01.2013 р. Харківська національна академія міського господарства була обрана базовим закладом для проведення у 2012/2013 навчальному році II етапу Всеукраїнської студентської олімпіади зі спеціальності "Транспортні системи", яка пройшла в період з 16 по 19 квітня 2013 року.

Олімпіада проводилася у три тури.

1-й тур – тестування;

2-й тур – вирішення задач (4 задачі);

3-й тур – вирішення комплексного завдання.

В Олімпіаді брали участь студенти 3,4,5 курсів, які на час проведення олімпіади навчаються у технічних та політехнічних вищих навчальних закладах України.

Таблиця 1

**Організація II етапу Всеукраїнської студентської олімпіади
зі спеціальності «Транспортні системи» проведеної 16.04-19.04.2013 року
на базі Харківської національної академії міського господарства**

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

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	Харківська національна академія міського господарства, канд. техн. наук, доцент, начальник науково-дослідного сектора
Заступник голови журі	2	Понкратов Денис Павлович	Харківська національна академія міського господарства, канд. техн. наук, доцент кафедри транспортних систем і логістики
Склад журі:	3	Афанасьева Іветта Анатоліївна	Харківська національна академія міського господарства, асистент кафедри транспортних систем і логістики
	4	Ольхова Марія Володимирівна	Харківська національна академія міського господарства, асистент 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	Нефьодов 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
Склад апеляційної комісії	№ з/п	Прізвище, ім'я та по батькові	Повне найменування вищого навчального закладу, посада та науковий ступінь
Голова апеляційної комісії	1	Малеєв Олександр Іванович	Харківська національна академія міського господарства, канд. техн. наук, доцент, проректор з керівництва та координації навчально-виховної роботи, навчально-методичного комплексу академії
Заступник голови комісії	2	Гуцол Тарас Дмитрович	Подільський державний аграрно-технічний університет, канд. техн. наук, доцент кафедри транспортних технологій
Склад комісії	3	Санько Ярослав Володимирович	Харківська національна академія міського господарства,

			канд. техн. наук, доцент кафедри транспортних систем і логістики
	4	Ройко Юрій Ярославович	Національний університет "Львівська політехніка", ст. викладач 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	Для покращення організації і проведення олімпіади насамперед можна побажати Міністерству освіти і науки молоді та спорту України приділяти більше уваги викладанню дисципліни "Дослідження операцій в транспортних системах". Кількість годин, відведених у навчальних планах спеціальностей напряму підготовки "Транспортні технології (з видами транспорту)" на цю дисципліну не відповідає вимогам сучасності і не дає можливості студентам ефективно вирішувати прикладні завдання.		
Пропозиції щодо поліпшення організації та проведення Олімпіади	Нагороджувати грамотами МОН України викладачів, студенти яких посіли I,II,III місця за підсумками II етапу Всеукраїнських студентських олімпіад.		

Голова оргкомітету
проректор з наукової роботи

(підпис)

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

Голова журі
начальник науково-
дослідного сектору

(підпис)

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 16.04-19.04.2013 року
на базі Харківської національної академії міського господарства**

Повне найменування вищого навчального закладу	Прізвище, ім'я та по батькові студента	Курс	Факультет, спеціальність	Кількість балів	Місце
1. Автомобільно-дорожній інститут ДВНЗ "ДНТУ"	1. Уразбаєв В'ячеслав Олегович	5	Транспортних технологій, напрям «Транспортні технології»	36	21
	2. Божко Ольга Олександрівна	4	Транспортних технологій, напрям «Транспортні технології»	32	25
	3. Мандрикін Дмитро Сергійович	5	Транспортних технологій, напрям «Транспортні технології»	62	3
	4. Горборуков Артем Ігорович	4	Транспортних технологій, напрям «Транспортні технології»	38	20
	5. Насонкін Дмитро Олексійович	4	Транспортних технологій, напрям «Транспортні технології»	55	8
	6. Шатохіна Яна Олександрівна	4	Транспортних технологій, напрям «Транспортні технології»	23	31
	Всього студентів: 6				

2. Академії митної служби України	1. Дравненков Дмитро Ігорович	4	Інформаційних і транспортних систем та технологій, напрям «Транспортні технології»	62	3
	2. Кузнецова Алла Віталіївна	4	Інформаційних і транспортних систем та технологій, напрям «Транспортні технології»	46	14
	3. Солодовнікова Валерія Сергіївна	4	Інформаційних і транспортних систем та технологій, напрям «Транспортні технології»	31	26
	Всього студентів: 3				
3. Національний університет водного господарства і природокористування	1. Пальчевська Анна Всеволодівна	4	Менеджменту, напрям «Менеджмент інноваційної діяльності»	45	15
	2. Агадишева Тетяна Іванівна	4	Менеджменту, напрям «Менеджмент інноваційної діяльності»	55	8
	3. Степанчук Юлія Юріївна	4	Менеджменту, напрям «Менеджмент інноваційної діяльності»	43	17
	Всього студентів: 3				
4. Східноукраїнський національний університет ім. Даля	1. Бережний Андрій Андрійович	5	Транспортних систем і логістики, напрям «Транспортні технології»	55	8
	2. Тітов Роман Олександрович	3	Наноелектроніки та нанотехнологій, «Обладнання електронної промисловості»	45	15
	3. Давидова Антоніна Іванівна	4	Комп'ютерні науки і технології, напрям «Системна інженерія»	28	28
	Всього студентів: 3				

5. Донецька академія автомобільного транспорту	1. Чурикова Юлія Костянтинівна	5	Транспортні технології, напрям «Транспортні технології»	51	10
	2. Шатохін Олександр Юрійович	3	Транспортні технології, напрям «Транспортні технології»	34	23
	3. Данилова Яна Андріївна	5	Транспортні технології, напрям «Транспортні технології»	27	29
	4. Анто́нєв Віктор Федорович	5	Транспортні технології, напрям «Транспортні технології»	30	27
	5. Сухов Андрій Сергійович	4	Транспортні технології, напрям «Транспортні технології»	17	32
	6. Реп'ях Катерина Вікторівна	4	Транспортні технології, напрям «Транспортні технології»	38	20
	Всього студентів: 6				

6. Подільський державний аграрно-технічний університет	1. Каницький Дмитро Володимирович	4	Інститут механізації і електрифікації сільського господарства, напрям «Транспортні технології»	45	15
	2. Суліма Віталій Павлович	4	Інститут механізації і електрифікації сільського господарства, напрям «Транспортні технології»	45	15
	3. Теренов Дмитро Борисович	5	Інститут механізації і електрифікації сільського господарства, напрям «Транспортні технології»	50	11
	4. Лук'янов Володимир Миколайович	4	Інститут механізації і електрифікації сільського господарства, напрям «Транспортні технології»	51	10
	Всього студентів: 4				

7. Харківський національний автомобільно-дорожній університет	1. Савченко Юлія Олегівна	5	Транспортних систем, напрям «Транспортні технології»	45	15
	2. Дюканова Марина Вадимівна	5	Транспортних систем, напрям «Транспортні технології»	79	1
	3. Гирко Яна Юріївна	5	Транспортних систем, напрям «Транспортні технології»	61	4
	4. Друзь Катерина Едуардівна	4	Транспортних систем, напрям «Транспортні технології»	61	4
	5. Шевченко Володимир Вадимович	4	Транспортних систем, напрям «Транспортні технології»	52	9
	6. Стрельнікова Вікторія Анатоліївна	4	Транспортних систем, напрям «Транспортні технології»	48	12
	7. Маслов Дмитро Вікторович	5	Транспортних систем, напрям «Транспортні технології»	60	5
	8. Неонета Марія Валеріївна	4	Транспортних систем, напрям «Транспортні технології»	16	33
	9. Мельникова Ярослава Олександрівна	5	Транспортних систем, напрям «Транспортні технології»	47	13
	Всього студентів: 9				
8. Запорізький національний технічний університет	1. Телебан Юлія Сергіївна	4	Транспортний, напрям «Транспортні технології»	27	29
	2. Дмитревич Марина Володимирівна	4	Транспортний, напрям «Транспортні технології»	23	31
	3. Чумаченко Анна Юріївна	4	Транспортний, напрям «Транспортні технології»	24	30
	Всього студентів: 3				

9. Національний університет "Львівська політехніка"	1. Лобач Ірина Іванівна	5	Інститут інженерної механіки і транспорту, напрям «Транспортні технології»	60	5
	2. Якимець Оксана Андріївна	4	Інститут інженерної механіки і транспорту, напрям «Транспортні технології»	65	2
	3. Бурко Юлія Михайлівна	4	Інститут інженерної механіки і транспорту, напрям «Транспортні технології»	40	19
	4. Євчук Мирослав Юрійович		Інститут інженерної механіки і транспорту, напрям «Транспортні технології»	43	17
	5. Максимюк Олександр Андрійович		Інститут інженерної механіки і транспорту, напрям «Транспортні технології»	35	22
	6. Афонін Максим Олександрович		Інститут інженерної механіки і транспорту, напрям «Транспортні технології»	56	7
	Всього студентів: 6				

10. Національний транспортний університет	1. Чистякова Марина Валеріївна	4	Транспортних та інформаційних технологій, напрям «Транспортні технології»	44	16
	2. Красноха Сергій Вікторович	4	Транспортних та інформаційних технологій, напрям «Транспортні технології»	17	32
	3. Бойченко Роман Миколайович	4	Транспортних та інформаційних технологій, напрям «Транспортні технології»	41	18
	4. Подоляк Лілія Олегівна	4	Транспортних та інформаційних технологій, напрям «Транспортні технології»	30	27
	5. Шаріна Марія Вадимівна	4	Транспортних та інформаційних технологій, напрям «Транспортні технології»	32	25
	Всього студентів: 5				

11. Харківська національна академія міського господарства	1. Кравчук Ольга Василівна	5	Менеджменту, напрям «Транспортні технології»	74	2
	2. Панченко Катерина Олегівна	5	Менеджменту, напрям «Транспортні технології»	52	9
	3. Блінова Ольга Сергіївна	5	Менеджменту, напрям «Транспортні технології»	58	6
	4. Диба Тетяна Олегівна	5	Менеджменту, напрям «Транспортні технології»	34	23
	5. Вірищагіна Оксана Сергіївна	5	Менеджменту, напрям «Транспортні технології»	32	25
	6. Гусєва Євгенія Володимирівна	5	Менеджменту, напрям «Транспортні технології»	33	24
	Всього студентів: 6				
Всього вищих навчальних закладів, що брали участь в Олімпіаді:			11		
Загальна кількість студентів, що брали участь в Олімпіаді:			54		

Голова оргкомітету
проректор з наукової роботи

(підпис)

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

Голова журі
начальник науково-дослідного сектору

(підпис)

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

Таблиця 4

**Результати переможців II етапу Всеукраїнської студентської олімпіади зі спеціальності "Транспортні системи"
проведеної 16.04-19.04.2013 року
на базі Харківської національної академії міського господарства**

Місце	Прізвище, ім'я та по батькові студента	Повна назва вищого навчального закладу	Бали	% від максимальної кількості балів	Місце в груповому заліку
Перше	1. Дюканова Марина Вадимівна	Харківський національний автомобільно-дорожній університет	79	79	1
Друге	1. Кравчук Ольга Василівна	Харківська національна академія міського господарства	74	74	2
	2. Якимець Оксана Андріївна	Національний університет "Львівська політехніка"	65	65	2
Третє	1. Мандрикін Дмитро Сергійович	Автомобільно-дорожній інститут ДВНЗ "ДНТУ"	62	62	3
	2. Дравненко Дмитро Ігорович	Академії митної служби України	62	62	3

Голова оргкомітету
проректор з наукової роботи

_____ (підпис)

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

Голова журі начальник науково-дослідного сектору

_____ (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. Вибір ефективних транспортних засобів відбувається за критерієм:

- А. Вантажопідйомності.
- Б. Кількості ведучих мостів.
- В. Наявності запасного бензобаку.
- Г. Відстані перевезення.

2. Вибір маршрутів руху транспортних засобів не передбачає врахування:

- А. Розмірів партій вантажу.
- Б. Розміщення відправників та споживачів.
- В. Строків доставки.
- Г. Кількості водіїв.

3. Узгодження роботи транспортних засобів й навантажувально-розвантажувальних механізмів забезпечується:

- А. Нормуванням часу простою під навантаженням (розвантаженням).
- Б. Вибором типу пристроїв.
- В. Підбором відповідної класифікації транспортних засобів й навантажувально-розвантажувальних механізмів.
- Г. Наявністю додаткового обладнання транспортних засобів.

4. За способом навантаження-розвантаження вантажі розподіляються на:

- А. Штучні.
- Б. Одиночні.
- В. Швидкопсувні.
- Г. Небезпечні.

5. Транспортне маркування інформує про:

- А. Виробника.
- Б. Місце складування.
- В. Вартість вантажу.
- Г. Відправника та отримувача.

6. Витрати пов'язані із транспортуванням вантажу складаються з:

- А. Змінних.
- Б. Часткових.
- В. Обмежених.
- Г. Повних.

7. 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.

8. Процес перевезення - це?

А. Такий спосіб перевезення, при якому вантаж в пунктах перевалки передається на новий вид транспорту разом з вантажною ємкістю, в яку він був спочатку завантажений в пункті відправлення.

Б. Сукупність засобів перевезення, технічних засобів і механізмів .

В. Сукупність різних операцій, які здійснюються з вантажем (або пасажирями) при перевезенні їх із пунктів відправлення до пунктів призначення.

Г. Сукупність правил, які використовують при перевезенні вантажу (або пасажирів).

9. Що називається "наскрізною маршрутизацією"?

А. Маршрутизація перевезень вантажів на всьому шляху слідування з участю одного виду транспорту.

Б. Маршрутизація перевезень вантажів з участю залізничного виду транспорту.

В. Маршрутизація перевезень вантажів на всьому шляху слідування з участю двох і більше видів транспорту.

Г. Маршрутизація перевезень вантажів з участю автомобільного виду транспорту.

10. 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.

11. Яка з вказаних швидкостей руху транспортних засобів на маршрутах міського пасажирського транспорту має найменше значення?

А. Конструкційна швидкість.

Б. Експлуатаційна швидкість.

В. Середня технічна швидкість.

Г. Швидкість сполучення.

12. Організаційними умовами взаємодії різних видів транспорту є:

А. Сумісна розробка всієї документації .

Б. Підбір кадрів, відповідної кваліфікації.

В. Узгодження пропускну та переробної здатності стиковочних ліній.

Г. Створення засобів зв'язку.

13. 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.

14. Теорія масового обслуговування використовується в системах:

А. Де процес прийняття рішення є випадковою величиною.

Б. Де зміна параметрів відбувається хаотично.

В. Де виникають черги на обслуговування.

Г. Де потоки інформації не системні.

15. Сітьові моделі призначені для:

А. Формування календарного плану реалізації проекту.

Б. Розподілу капіталовкладень.

В. Формування запасів.

Г. Визначення рентабельності проекту.

16. Інструментом, що дозволяє отримати наочне уявлення про проект і визначити його тривалість, є:

- А. Діаграма Гантта.
- Б. Діаграма Гауса.
- В. Діаграма Фогеля.
- Г. Діаграма Белмана.

17. Вагони з низькими бортами або безбортні називаються:

- А. Платформами
- Б. Напіввагонами
- В. Багажні
- Г. Вагові

18. Відношення відстані пробігу з вантажем до загального пробігу – це

- А. Середньодобовий пробіг
- Б. Коефіцієнт використання вантажопідйомності
- В. Коефіцієнт використання парку
- Г. Коефіцієнт використання пробігу

19. 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

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

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

21. Будівництво метрополітенів здійснюється у містах з чисельністю населення:

- А. Більше 500 тис.чол.
- Б. Більше 1000 тис.чол.

В. Не менше 1500 тис.чол.

Г. Не пов'язано з чисельність населення міста

22. Які одиниці виміру має показник щільності транспортної мережі?

А. Безрозмірна величина.

Б. пас./км².

В. км/км².

Г. пас./км.

23. Яку з перерахованих систем організації роботи водіїв, що обслуговують автомобілі при магістральних перевезеннях доцільно застосовувати в тих випадках, коли автомобіль може зробити за робочий день один оборот?

А. Система одиночної їзди.

Б. Система турної їзди.

В. Система змінної їзди.

Г. Система тягових пліч.

24. При якій з перерахованих систем організації праці водіїв при магістральних перевезеннях автомобіль обслуговується бригадою, що складається з 2 - 3 водіїв?

А. Система одиночної їзди.

Б. Система турної їзди.

В. Система змінної їзди.

Г. Система тягових пліч.

25. 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.

26. Коефіцієнт пересадності розраховується як відношення...

А. Кількості транспортних пересувань на маршрутному пасажирському транспорті до загальної кількості транспортних пересувань.

Б. Середньої відстані поїздки пасажирів до довжини маршруту.

В. Кількості маршрутних поїздок до кількості пересувань з використанням маршрутного пасажирського транспорту.

Г. Загальної кількості перевезених пасажирів до середньої кількості використаних місць у салоні транспортного засобу.

27. Коефіцієнт заповнення салону транспортного засобу поділяють на...

- А. Локальний і мережний.
- Б. Статичний і динамічний.
- В. Неперервний і дискретний.
- Г. Детермінований і стохастичний.

28. Що таке «підсистема»?

- А. Підсистема – це система в системі невисокого порядку.
- Б. Підсистема – це система в системі більш високого порядку.
- В. Підсистема – це система яка складається з компонентів середовища.
- Г. Підсистема – це система яка складається з компонентів невисокого порядку.

29. Що таке принцип?

- А. Принцип – це аксіома поведження системи.
- Б. Принцип – це правило, що виникло в результаті суб'єктивно осмисленого досвіду людей.
- В. Принцип – це спосіб досягнення поставленої мети.
- Г. Принцип – це спосіб досягнення поставленої задачі.

30. Що розуміють під функціонуванням системи?

- А. Під функціонуванням розуміють процеси, що утворюють стан системи.
- Б. Під функціонуванням розуміють процеси, що відбуваються у системі, яка стабільно реалізує фіксовану мету.
- В. Під функціонуванням розуміють перевтілення станів системи.
- Г. Під функціонуванням розуміють процеси, що відбуваються у системі.

31. В якому діапазоні змінюється коефіцієнт конкордації?

- А. Коефіцієнт конкордації змінюється від 0 до 1.
- Б. Коефіцієнт конкордації змінюється від 0 до -1.
- В. Коефіцієнт конкордації змінюється від -1 до 1.
- Г. Коефіцієнт конкордації змінюється від 1 до 2.

32. Стосовно пасажирських перевезень продуктивністю транспортних засобів є...

- А. Кількість перевезених пасажирів чи виконаних пасажиро-кілометрів в одиницю часу.
- Б. Кількість виконаних обертів чи рейсів за час у наряді.
- В. Відношення сумарного пробігу транспортного засобу по маршруту до загального пробігу за час у наряді.
- Г. Відношення кількості транспортних засобів, що експлуатуються в дану добу до кількості транспортних засобів у господарстві.

33. Що розуміють під декомпозицією моделей?

- А. Декомпозиція моделі це розклад її на компоненти.
- Б. Декомпозиція моделі це розклад її на елементарні частини.
- В. Декомпозиція моделі це процес визначення її остаточного стану.
- Г. Декомпозиція моделі це процес визначення її функціонального стану.

34. Що таке критерій?

- А. Критерій – це властивість передбачувати характеристики та інші показники з точки зору поставленої мети.
- Б. Критерій – це показник до якого потрібно прагнути.
- В. Критерій – це ознака, що дозволяє класифікувати процеси, характеристики та інше на гарні й погані з точки зору поставленої мети.
- Г. Критерій – це показник до який визначає стан системи.

35. Від чого залежить рухомість населення?

- А. Від кількості жителів у місті.
- Б. Від рівня автомобілізації.
- В. Від кількості маршрутних транспортних засобів.
- Г. Від кількості маршрутних транспортних засобів і рівня автомобілізації.

36. Які існують моделі визначення матриці кореспонденцій?

- А. Гравітаційні, ентропійні, рівноваги.
- Б. Фізичні, аналогій,
- В. Змістовні, формальні.
- Г. Фізичні, формальні, гравітаційні.

37. Які підходи використовують при моделюванні транспортної мережі ?

- А. Топографічний, картографічний.
- Б. Гідрографічний, ергономічний.
- В. Координатний, топологічний.
- Г. Гідрографічний, топографічний.

38. Побудована транспортна мережа при моделюванні складається з яких елементів?

- А. Вершин, ребер.
- Б. Підходів перехресть, відстаней по повітрю.
- В. Найкоротших шляхів, найзначніших перехресть.
- Г. Підходів перехресть, відстаней по повітрю, ребер, вершин.

39. Що таке симетричний граф транспортної мережі?

- А. Характеристики зв'язків якого мають один напрямок руху.
- Б. Характеристики зв'язків якого різні в прямому і зворотному напрямку.
- В. Характеристики зв'язків якого однакові в прямому і зворотному напрямку.
- Г. Характеристики зв'язків якого мають різні напрямки руху.

40. Коефіцієнт змінюваності характеризує...

- А. Середню кількість пересаджень пасажирів з одного виду транспорту на інший.
- Б. Відношення кількості пасажирів, що ввійшли та зійшли на зупинному пункті.
- В. Скільки в середньому пасажирів перевезено на одному фактично використовуваному місці.
- Г. Нерівномірність пасажиропотоку за напрямками маршруту.

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

Задача 1. (5 балів)

Розрахувати пасажиронапруженість за видами транспорт у за даними, наведеними в таблиці.

Вихідні дані:

Пасажирообіг за видами транспорту		Значення
залізничний	млн.пас.км	52
автомобільним	млн.пас.км	30
водний	млн.пас.км	0,1
Шляхи сполучення		
Експлуатаційна довжина залізничних колій загального користування	км	27 310,92
Довжина автомобільних доріг загального користування	км	169 491,50
Експлуатаційна довжина річкових судноплавних шляхів загального користування	км	2 500,00

Відповідь оформити через /. Наприклад, 1 / 2 / 3.

Задача 2. (10 балів)

Розрахувати час знаходження транспортного засобу на маятниковому маршруті зі зворотним порожнім пробігом.

Вихідні дані:

- загальний обсяг вантажу – 40 т;
- вантажопідйомність транспортного засобу – 8 т;
- клас вантажу – I;
- довжина їздки з вантажем – 10 км;
- швидкість руху технічна – 20 км/год.;
- час виконання навантажувально-розвантажувальних робіт – 30 хв.

Задача 3. (10 балів)

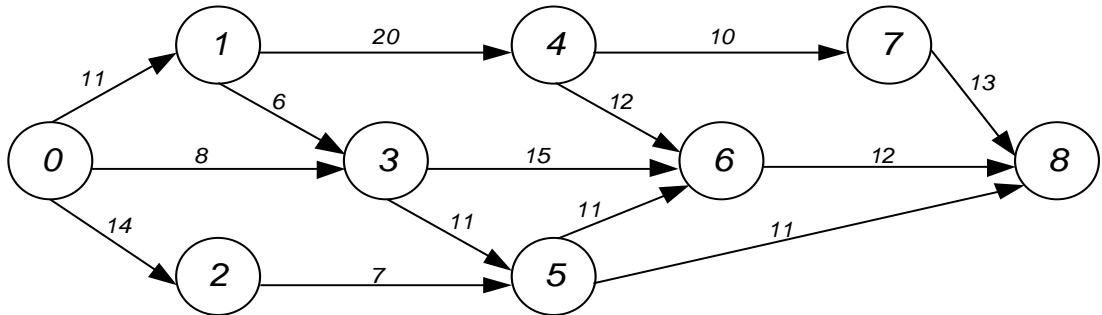
Визначити необхідну кількість постів навантаження, за умови безперервного обслуговування транспортних засобів, що прибувають.

Вихідні дані:

- кількість транспортних засобів, що прибувають під навантаження – 20 од.;
- час навантаження – 0,3 год.;
- час оборту – 1,2 год.

Задача 4. (15 балів)

Встановити тривалість проекту використовуючи сітьовий графік.



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

Провести графоаналітичний розрахунок маршруту:

1. Побудувати діаграму розподілу пасажиропотоку за годинами доби ($F-T$ діаграма). – **2 балів.**
2. Побудувати діаграму розрахункової кількості транспортних засобів на маршруті за годинами доби. – **3 балів.**
3. Побудувати діаграму роботи транспортних засобів на маршруті ($A-T$ діаграма). – **5 балів.**
4. Розробити стрічковий графік руху. – **5 балів.**
5. Скласти розклад руху транспортних засобів на маршруті у табличному вигляді. – **5 балів.**

Вихідні дані.

Максимальний пасажиропотік на маршруті складає 220 пасажирів.

Час обертв складає 60 хвилин.

Номинальна місткість автобуса дорівнює 45 пасажирів.

Плановий коефіцієнт використання пасажиромісткості автобуса дорівнює 1.

Коефіцієнт дефіциту дорівнює 1.

Мінімальний інтервал руху транспортних засобів дорівнює 20 хв.

Режим роботи прийняти наступний:

- час роботи на одного водія для автобусів, працюючих в двузмінному режимі повинен складати $9\text{год.} \geq t_p \geq 7\text{год.}$, час перерви $0,5\text{год.} \geq t_n \geq 1,5\text{год.}$;

- час роботи одного водія для автобусів, які працюють в розірвненому режимі, повинен складати $10\text{год.} \geq t_p \geq 8\text{год.}$, час «відстою» $5\text{год.} \geq t_p \geq 3\text{год.}$;

- час неперервної роботи водія без перерви чи до організації «відстою» не більше 5 годин.

Коефіцієнт годинної нерівномірності представлений у таблиці.

Таблиця – Значення коефіцієнту годинної нерівномірності

Години доби	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14
Коефіцієнт	0,3	0,8	1	0,8	0,5	0,3	0,2	0,3	0,5
Години доби	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23
Коефіцієнт	0,6	0,6	0,9	0,9	0,6	0,5	0,3	0,2	0,1

Список літератури

1. Воркут А.И. Грузовые автомобильные перевозки: Учебник – 2-е изд. К.: Вища шк., 1986. – 447с.
2. Аксенов И.Я. Единая транспортная система. Учебник для вузов по специальности "Эксплуатация автомобильного транспорта". М.: Транспорт, 1980-213с.
3. Доля В. К. Пасажирські перевезення. Підручник. – Харків: «Вид-во «Форт», 2011. - 504с.
4. Системологія на транспорті. Дослідження операцій у транспортних системах [Гаврилов Е. В., Дмитриченко М. Ф., Доля В. К. Та ін.] ; за ред. М. Ф. Дмитриченка – К. : Знання України, 2009. – 375 с. – (5 кн./ Гаврилов Е. В., Дмитриченко М. Ф., Доля В. К.)
5. 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)
6. 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.
7. П.Ф. Горбачов. Основи теорії транспортних систем: навч. посіб. / П.Ф. Горбачов, І.А. Дмитрієв; ХНАДУ – Х.: 2002. – 202 с.
8. 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.
9. Давідіч Ю.О. Розробка розкладу руху транспортних засобів при організації пасажирських перевезень: навч. посіб. / Ю.О. Давідіч; Харк. нац. акад. міськ. госп-ва. – Х.: ХНАМГ, 2010. – 345с. (с.75-92). (З грифом МОН України №1/11-5588 від 23.06.10.)

