|  |  |
| --- | --- |
| „РОЗГЛЯНУТО”  на засіданні циклової комісії  експлуатаційних дисциплін  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Є.О. Лобасюк  „\_\_\_\_” \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2015 р.  Протокол № \_\_\_\_. | „ЗАТВЕРДЖУЮ”  Заступник начальник училища  З навчальної роботи  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ А.О. Чебан  „\_\_\_\_” \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2015 р. |

Перелік питань

до аудиторної контрольної роботи на 3 курсі з предмету

« Інформаційні технології»

спеціальність 5.07010105 “Організація перевезень та перевантажень на

водному транспорті”

1. Дати визначення поняттю “інформаційні технології”.Які передумови винекнення інформаційних технологій.
2. Поняття вхідної, вихідної , первинної та вторинної інформації.
3. Що в теорії управління розуміють під інформацією, повідомленням, словом,

знаком?

1. Основні задачі інформаційних систем.
2. Дати визначення поняттю “ інформаційні системи”.
3. Методи збору інформації.
4. Засоби передачі інформації.
5. Засоби обробки інформації.
6. Методи кодування інформації.
7. Інформаційні масиви.
8. Які носії інформації ви знаєте?

12.0пишіть, що розуміють під системою IT?

13.Привести градацію систем.

14.Дата визначення простим динамічним системам.

15.Алгоритмічні засоби реалізації IT.

16.1нформаційні засоби реалізації IT.

17.Математичні засоби реалізації IT.

18.Texнічнi і програмні засоби реалізації IT.

19.Процес вилучення інформації.

20.Процес транспортування інформації.

21.Процес обробки інформації.

22.Процес зберігання інформації.

23.Процес використання інформації.

24. В чому полягає базовий технологічний процес? Привести приклади, які є

складовою частиною IT.

25.Які ви знаєте засоби реалізації IT? Опишіть один з них.

26.Привести приклади спеціалізованих IT.

27.0сновна ціль IT як системи. Яким показником визначається ступінь досягнення будь-якої цілі , що стоїть перед системою.

28.Типовий склад системи ІТ .Дати коротке визначення кожному елементу.

29.Дати загальну характеристику транспортної задачі.

30.Сутність транспортних задач та методи їх вирішення.

31.Як складається математична модель транспортної задачі?

32.Навести приклади задач з правильним балансом.

33. Коли модель транспортної задачі вважається закритою?

34.Критерії оптимального плану транспортних задач.

35.Симплексний метод вирішення транспортної задачі.

36.В чому полягає графічний спосіб розв'язування

транспортної задачі.

37.Який алгоритм методу потенціалів?

38.Які методи розв'язування багатономенклатурної задачі?

39.Умови розв'язування багатоетапних задач.

40.Математична модель задачі оптимізації . мінімізації.

41. Математична модель задачі мінімізації.

42. Метод оптимальних планів.

**Література основна:**

1. Шварцман А.П., Громовой Е.П. «Математичні методи управління і

планування на морському транспорті», М., Транспорт, 1970

2. Воеєвудський Е.Н. і ін.. «Економіко-математичні методи і моделі в

управлінні морским транспортом», М., Транспорт, 1988, стр.109-112.

3.Лапкіна І.О. «Інформаційні системи на транспорті» Навчальний

посібник – Одеса. Фенікс 2006

Додаткова література:

1. Наконечний С.І., Савіна С.С. Математичне програмування: Навч. посіб. – К.:

КНЕУ, 2003.- 452 с.

2. Барвінський А.Ф та ін. Математичне програмування: Навчальний посібник / А.Ф. Барвінський, І.Я. Олексів, З.І. Крупка, І.О. Бобик, І.І. Демків, Р.І. Квіт, В.В. Кісілевич – Львів: Національний університет “Львівська політехніка” (Інформаційно-видавничий центр “Інтелект+” Інститут післядипломної освіти)

“Інтелект - Захід”, 2004. – 448 с.

3. Акулич М.Л.Математичиское програмирование в примерах и задачах: Учебное пособие для студентов экономических специальних вузов. – Вища школа, 1985-319с.,ст.36-47.

4. Вітлінський В.В., Наконечний С.І., Терещенко Т.О. Математичне програмування: Навч. – метод. посібник для самост. вивч. дисц. – К.: КНЕУ, 2001. – 248 с.

5. Математичне програмування (методичний посібник для студентів економічних спеціальностей)/Укладачі: Лавренчук В.П., Веренич І.І., Готинчан Т.І., Дронь В.С., Кондур О.С., - Чернівці: „Рута”, 1998.-168 с

Зразок варіанта контрольної роботи

Варіант 1

.

1. Texнічнi і програмні засоби реалізації IT.

2. Які методи розв'язування транспортних задач ви знаєте?

3. . Розв'язати транспортну задачу.

Зі складів А1,А2,А3 повинні відправити деяку кількість вантажів.З трьох складів до п'яти портів . На складах відповідно 15, 25 и 20 тонн вантажу, а для портів

потрібно відповідно 20, 12, 5, 8 и 15 тонн вантажу. Вартість перевезення

1 тонни вантажу зі складу в порт наведені в таблиці.

| **Склади** | **Порти** | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **B1** | **B2** | **B3** | **B4** | **B5** |
| A1 | 1 | 0 | 3 | 4 | 2 |
| A2 | 5 | 1 | 2 | 3 | 3 |
| A3 | 4 | 8 | 1 | 4 | 3 |

Як потрібно спланувати перевезення вантажів, щоб його вартість була

мінімальною?