**Вопросы для экзамена для МДК 03.02 Обеспечение грузовых перевозок специальности 23.02.03 гр. ОУ-151з**

***Обязательная часть* (включает 1 теоретический вопрос)**

**Теоретические вопросы:**

1. Пояснить значение грузовых перевозок для экономики России.
2. Пояснить цели и задачи грузовых автомобильных перевозок в России.
3. Привести классификацию грузовых автомобильных перевозок
4. Дать характеристику основным понятиям о транспорте.
5. Привести краткую характеристику предприятиям автомобильного транспорта
6. Кратко пояснить понятия: объем перевозок, грузооборот и грузовые потоки. Привести формулы для их определения.
7. Пояснить основные типы и привести классификацию подвижного состава
8. Перечислить эксплуатационные качества подвижного состава. Дать им определения и записать формулы.
9. Пояснить методику выбора типа подвижного состава при перевозке грузов.
10. Пояснить понятие маршрутизация перевозки грузов. Перечислить виды маршрутов.
11. Пояснить маятниковые маршруты.
12. Пояснить кольцевые маршруты.
13. Привести порядок расчета показателей работы подвижного состава на маршрутах перевозок грузов. Записать формулы для их определения.
14. Пояснить организацию работы автомобилей – тягачей со сменными прицепами и полуприцепами.
15. Дать определение графика движения. Пояснить принцип его составления.
16. Пояснить формирование показателей работы в транспортном процессе
17. Пояснить парк подвижного состава и его использование
18. Пояснить использование грузоподъемности подвижного состава
19. Что такое пробег подвижного состава и его использование
20. Дать определение следующим понятиям: ездка, средняя длина ездки. Записать формулы для их определения.

***Дополнительная часть*** (**включает практическое задание**).

**Задания 1.** Автомобиль грузоподъемностью 8 т перевозил грузы на кольцевом маршруте (рис. 1). Даны: длины участков (в км): lАБ, lБВ, lВГ, lГД, lДА; время простоя (в мин): tпА, tрБ , tрВ , tрГ , tпГ , tрД ;. коэффициент статического использования грузоподъемности , , .Техническая скорость подвижного состава 25 км/ч, время работы на маршруте 10,0 ч. Определить технико-эксплуатационных показателей движения автомобилей по кольцевым маршрутам**.** Исходные данные принять по вариантам таблицы 1.



Рис.1

Таблица 1 – Исходные данные.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование показателя | Ед.изм. | Вариант 1 | Вариант 2 | Вариант 3 | Вариант 4 |
| Длина участков, l:lАБlБВlВГlГДlДА | км | 1012201514 | 2021251210 | 2123251210 | 2521241015 |
| Время простоя в пунктах, tп:tпАtрБtрВtрГtпГtрД | мин | 121514162021 | 101220242623 | 101214201516 | 202125101620 |
| Коэффициент статического использования грузоподъемности, γс:γсАБγсВГγсГД | - | 10,80,9 | 0,80,90,7 | 0,810,9 | 10,80,7 |

**Задания 2.** Для пунктов, показанных на рис. 2, грузооборот между которыми характеризуется данными таблиц 2, определить:

1. количество груза, перевозимого в прямом и обратном направлениях;
2. количество груза, отправляемого из каждого пункта;
3. общее количество груза по отпралению;
4. количество груза, прибывающего в каждый пункт;
5. общее количество грузов по прибытию;

Рис. 2.

Таблицы 2 - Исходные данные.

Вариант 5

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Пункт отправления груза | Пункт назначения груза | Всего отправлено груза |
| А | Б | В | Г | Д |
| А | \* | 250 | 100 | - | 150 |  |
| Б | 150 | \* | 200 | 100 | 450 |  |
| В | 150 | 150 | \* | 100 | 100 |  |
| Г | - | 100 | 100 | \* | 200 |  |
| Д | 350 | - | 50 | 150 | \* |  |
| Всего прибыло груза |  |  |  |  |  |  |

АБ=15 км., БВ=10 км., ВГ=10 км., ГД=20 км..

Вариант 6

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Пункт отправления груза | Пункт назначения груза | Всего отправлено груза |
| А | Б | В | Г | Д |
| А | \* | 250 | 250 | - | 150 |  |
| Б | 200 | \* | 150 | 250 | 100 |  |
| В | 200 | 200 | \* | 100 | 50 |  |
| Г | - | 100 | 200 | \* | 200 |  |
| Д | 100 | - | 250 | 350 | \* |  |
| Всего прибыло груза |  |  |  |  |  |  |

АБ=20 км., БВ=20 км., ВГ=10 км., ГД=40 км..

Вариант 7

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Пункт отправления груза | Пункт назначения груза | Всего отправлено груза |
| А | Б | В | Г | Д |
| А | \* | 150 | 100 | - | 150 |  |
| Б | 200 | \* | 150 | 200 | 200 |  |
| В | 200 | 250 | \* | 100 | 250 |  |
| Г | - | 250 | 250 | \* | 200 |  |
| Д | 100 | - | 150 | 350 | \* |  |
| Всего прибыло груза |  |  |  |  |  |  |

АБ=10 км., БВ=30 км., ВГ=30 км., ГД=10 км..

Вариант 8

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Пункт отправления груза | Пункт назначения груза | Всего отправлено груза |
| А | Б | В | Г | Д |
| А | \* | 250 | 100 | - | 150 |  |
| Б | 150 | \* | 150 | 100 | 450 |  |
| В | 100 | 200 | \* | 100 | 50 |  |
| Г | - | 100 | 250 | \* | 200 |  |
| Д | 350 | - | 100 | 150 | \* |  |
| Всего прибыло груза |  |  |  |  |  |  |

АБ=20 км., БВ=20 км., ВГ=35 км., ГД=40 км..

**Задания 3.** Списочное количество автомобилей в парке Асп ед. Количество дней в периоде Дк дн. Авто-дни простоя по организационным причинам по парку за указанный пе­риод составили АДо.п а-дн, коэффициент выпуска автомоби­лей на линию равен αв.

Определить количество авто-дней простоя в ТО и ре­монте**.** Исходные данные принять по таблице 3 исходных данных

Таблица 3 – Исходные данные

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование показателя | Ед.изм. | В9 | В10 | В11 | В12 |
| Списочный парк подвижного состава, Асп. | ед | 20 | 15 | 24 | 25 |
| Количество дней в период, Дк. | дн | 30 | 31 | 30 | 31 |
| Авто-дни простоя по организационным причинам, АДо.п | а-дн | 10 | 12 | 15 | 14 |
| Коэффициент выпуска автомобилей на линию, αв. | - | 0,8 | 0,7 | 0,7 | 0,8 |

**Задания 4.** Автомобиль КамАЗ-5320 в течение Дк дней АТр дней простоял в техническом обслуживании и ре­монте и еще АДо.п дня — по организационным причинам. Опре­делить коэффициент технической готовности и коэффици­ент выпуска за месяц. Исходные данные принять по таблице 4

Таблица 4 – Исходные данные

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование показателя | Ед.изм. | В13 | В14 | В15 | В16 |
| Количество дней в период, Дк | дн | 30 | 31 | 29 | 30 |
| Авто-дни простоя по организационным причинам, АДо.п | а-дн | 3 | 2 | 1 | 3 |
| Авто-дни простоя в ТО и ТР, АТр. | а-дн | 5 | 5 | 4 | 5 |

**Задания 5.** На маршруте работало Ам автомобилей грузо­подъемностью qн т. Они перевезли за Тм ч Qсут т груза. Сред­няя длина ездки с грузом — lег км. Коэффициент использо­вания пробега на маршруте — βм , техническая скорость — νт км/ч. Время простоя под погрузкой и разгрузкой за одну ездку tп-р ч. Определить коэффициент статического исполь­зования грузоподъемности. Исходные данные принять по таблице 5

Таблица 5 – Исходные данные

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование показателя | Ед.изм. | В17 | В18 | В19 | В20 |
| Количество автомобилей, работающих на маршруте, Ам | ед | 8 | 7 | 10 | 12 |
| Грузоподъемность одного автомобиля, qн. | т | 10 | 8 | 5 | 6 |
| Время в наряде, Тм, | ч | 10 | 8 | 9 | 8 |
| Суточный объем перевозок, Qсут. | т | 160 | 180 | 200 | 250 |
| Средняя длина ездки с грузом, lег. | км | 40 | 45 | 25 | 60 |
| Коэффициент использования пробега на маршруте, βм. | - | 0,5 | 0,6 | 0,7 | 0,8 |
| Техническая скорость, νт. | км/час | 20 | 21 | 22 | 25 |
| Время простоя под погрузкой и разгрузкой за одну ездку, tп-р. | ч | 0,5 | 0,4 | 0,5 | 0,3 |