

Задание
вариативной части комплексного задания II уровня
заключительного этапа Всероссийской олимпиады по специальности
23.02.01 «Организация перевозок и управления на транспорте (по видам)»

Порядок выполнения работы:

1 задание. Проанализировав данные пассажиропотока по часам суток, определите **потребное количество автобусов на маршруте на каждый час.**

На маршруте работают автобусы ЛИА3-525660-01; 525654-01 вместимостью 44 пассажира. Используя данные таблицы 1 «Карта обработки хронометражных наблюдений по маршруту» рассчитайте время рейса и оборотного рейса. Используя данные таблицы 2 определите потребное количество автобусов.

Карта обработки хронометражных наблюдений по маршруту

Таблица 1

Наименование остановочных пунктов	Время, мин.		
	Движения, $t_{дв}$	стоянки на промежуточных остановках, $t_{п}$	Стоянки на конечных пунктах, $t_{к}$
Тамбов			10
П. Георгиевский	15	1	
Ст. Рада	6	1	
Березка	4	1	
Ср. Кордон	5	1	
Тулиновка	16		10

Данные пассажиропотока по часам суток

Таблица 2

Часы суток	Количество пассажиров	
	направление	
	прямое	обратное
6-7	28	-
7-8	68	48
8-9	92	77
9-10	90	86
10-11	72	67
11-12	66	58
12-13	89	75
13-14	86	82
14-15	87	84
15-16	95	46
16-17	98	45
17-18	96	40
18-19	92	38
19-20	77	35
20-21	60	32
21-22		37
22-23		21

2 задание. Составить расписание движения, используя данные таблицы 1 и полученных расчетов:

1. Рассчитать интервал движения по формуле.
2. Составить расписание движения автобусов на пригородном маршруте «Тамбов – Тулиновка – Тамбов» по данным представленным в таблице 1 и таблице 3:

Таблица 3

Показатели	Значение показателей
1. Пункт начала и окончания движения автобусов	Тамбов
2. Время первого опрвления от начального пункта	6.15
3. Средняя продолжительность обеденного перерыва, мин.:	
1 смена	45
2 смена	35
4. Режим работы каждого автобуса	двухсменный
5. Время смены	включено во время стоянки
6. Обеденные перерывы предоставляются в пунктах:	В начальных пунктах отправления автобусов
1 смена	
2 смена	
7. Время на нулевой пробег:	
от АТП до начального пункта, мин	30
от конечного пункта до АТП, мин	
8. Время отправления последнего автобуса из начального пункта	21.05

3. Указать в расписание начало и конец обеденных перерывов и начало второй смены автобусов

3 задание Выберите перевозчика для данного маршрута, проанализировав критерии показателей качественного обслуживания пассажиров из представленных автотранспортных предприятий.

Таблица №4

Показатели	1 претендент ООО «Народный автобус»	2 претендент ООО «Транспортник»
Состав автопарка:		
- по вместимости автобуса, единицы:		
- большой до 55 пассажиров (пригородный)	15	12
- большой до 110 пассажиров (городской)	15	16
- особо большой свыше 110 пассажиров (городской)	8	10
- год выпуска автобуса:		
- 1990 – 2000	12	16
- 2001-2011	12	12
- 2012-2016	14	10
Коэффициент выпуска	0,84	0,92
Коэффициент технической готовности	0,92	0,92
Регулярность выполненных рейсов, %	98	97
Водители:		
- 1 класс	68	69
- 2 класс	37	40
- 3 класс	9	3

Расчёт рейтингов претендентов

1. Используя данные в таблицы №4 рассчитать показатели оценки критериев качества.
2. Выставить оценки претендентам в баллах используя критерии из таблицы №5

Таблица №5

Показатели оценки	5 баллов	4 балла	3 балла
1. Срок эксплуатации автобусов от 1 года до 5 лет, %	свыше 30	20-30	менее 20
2. Срок эксплуатации автобусов от 6 до 17 лет, %	до 40	40-50	свыше 50
3. Срок эксплуатации автобусов от 18 и старше, %	до 20	20-60	свыше 60
4. Количество автобусов для пригородного сообщения, %	25-40	15-25	до 15
5. Количество автобусов для пригородного и городского сообщения, %	60-80	50-60	до 50
6. Количество автобусов для городского сообщения, %	50-60	60-90	100
7. Выпуск на автобусов на линию, %	95-98	92-94	88-91
8. Количество автобусов в резерве, ед	1-2 ед.	3-4 ед.	5-6 ед.
9. Технически исправный подвижной состав, %	95-98	93-94	91-92
10. Количество выполняемых рейсов по отношению к расписанию, %	96-100	85-95	75-85
11. Укомплектованность водителями, с учетом на 1 авт. – 3 вод., %	100	80-99	75-80
12. Количество ДТП за год	до 5	до 10	до 15

3. На основе суммирования баллов выбрать лучшего претендента