Задание

По выполнению вариативной части комплексного задания II уровня  
Региональный этап

Всероссийской олимпиады профессионального мастерства обучающихся по специальностям среднего профессионального образования по профильному направлению 23.00.00 Техника и технология наземного транспорта специальность 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам)

Порядок выполнения работы:

1 задание. Определите время движения, сообщения, рейса, оборотного рейса. Скорости среднетехническую, сообщения и эксплуатационную. Определите потребное количество автобусов на маршруте. На маршруте работают автобусы нефаз.

Таблица 1 - Карта обработки хронометражных наблюдений по маршруту

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Остановочные пункты | Время, мин. | | |
| Движения | Стоянки на промежуточных пунктах | Стоянка на конечных пунктах |
| 1 |  |  | 10 |
| 2 | 18 | 2 |  |
| 3 | 10 | 2 |  |
| 4 | 10 | 2 |  |
| 5 | 11 | 2 |  |
| 6 | 6 | 1 |  |
| 7 | 11 |  | 10 |

Таблица 2 - Распределение пассажиропотока по участкам маршрута в час пик

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Участки маршрута | Расстояние, км | Количество пассажиров | |
| Направление | |
| Прямое | Обратное |
| 1-2 | 9,5 | 45 | 30 |
| 2-3 | 5,3 | 70 | 60 |
| 3-4 | 5,8 | 94 | 80 |
| 4-5 | 6,1 | 30 | 75 |
| 5-6 | 3,1 | 60 | 60 |
| 6-7 | 6,0 | 40 | 30 |

Таблица 3 – Исходные данные для расчета потребного количества автобусов

|  |  |
| --- | --- |
| Показатели | Значение показателей |
| Количество мест для сиденья в автобусе, мест | 34 |
| Площадь пола, свободная от сидений в автобусе, м2 | 6,43 |
| Количество стоящих пассажиров на 1м2 свободной площади пола, пасс. | 3 |

2 Задание. Рассчитать интервал движения и частоту движения автобусов. Составить расписание движения автобусов, по маршруту используя таблицу 4.

Таблица 4 – Исходные данные для составления расписания движения автобусов

|  |  |
| --- | --- |
| Показатели | Значение показателей |
| Пункт начала и окончания движения автобусов | 1 |
| Время первого оправления от начального пункта | 5ч 00мин |
| Время отправления последнего автобуса из начального пункта | 20ч 16мин |
| Средняя продолжительность обеденного перерыва, мин. | 50 |
| Режим работы каждого автобуса | двухсменный |
| Время смены | включено во время стоянки |
| Обеденные перерывы предоставляются в пунктах: 1 смена | 2 |
| 2 смена | 1 |
| Время на нулевой пробег, мин | 10 |

3 Задание. Произвести расчет производственной программы по эксплуатации. Принять коэффициент выпуска автобусов на линию равным 0,9. Режим работы – круглогодичный. Время в наряде принять из расписания. Средняя дальность поездки одного пассажира 14 км. Нулевые пробеги 5 км.

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

Таблица 5

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Показатели | 1 претендент | 2 претендент |
| Состав автопарка: |  |  |
| - по вместимости автобуса, единицы: |  |  |
| - большой до 55 пассажиров (пригородный) | 10 | 10 |
| - большой до 110 пассажиров (городской) | 12 | 11 |
| - особо большой свыше 110 пассажиров (городской) | 8 | 9 |
| - год выпуска автобуса: |  |  |
| - 1990-2000 | 11 | 5 |
| -2001-2011 | 9 | 15 |
| -2012-2016 | 10 | 10 |
| Коэффициент выпуска | 0,85 | 0,89 |
| Коэффициент технической готовности | 0,85 | 0,9 |
| Регулярность выполненных рейсов, % | 96 | 98 |
| Водители: |  |  |
| - 1 класс | 58 | 49 |
| - 2 класс | 27 | 20 |
| - 3 класс | 9 | 4 |

Расчет рейтингов претендентов

Используя данные в таблицы 5 рассчитать показателя оценки критериев качества. Выставить оценки претендентам в баллах используя критерии из таблицы 6

Таблица 6

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 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, сд | 1-2 сд. | 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-S5 |
| 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 |