

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ**

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**(ДГТУ)**

Факультет \_\_\_\_Дорожно-транспортный\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Кафедра \_\_Организации перевозок и дорожного движения\_\_\_

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | | |
| Зав. кафедрой | | «\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_» |
| \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | д.т.н., проф.  Зырянов В.В. |
| (подпись) | |  |
| «\_\_\_» | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2018 г. | |

Методические указания к контрольной работе №1по дисциплине

# «Логистика пассажирского транспорта»

(Для магистров заочной формы обучения направления подготовки 230401«Технология транспортных процессов»

Магистерская программа «Транспортная логистика»)

Ростов-на-Дону

2018

Составители: к.э.н., Е.Ю. Семчугова,

к.э.н., А.Н. Чернова,

ст. пр., И.Ю. Солодовченко

Логистика пассажирского транспорта: методические указания к выполнению контрольной работы / Издательский центр ДГТУ, Ростов- на- Дону, 2018, 26 с.

Методические указания предназначены для обучающихся заочной формы обучения по направлению 23.04.01 – Технология транспортных процессов магистерской программы «Транспортная логистика». Представлены содержание контрольной работы, порядок и методика разработки отдельных разделов, указана необходимая для изучения литература.

© ДГТУ, 2018

**Содержание**

|  |  |
| --- | --- |
| 1 Цели освоения дисциплины | 4 |
| 2 Методика выполнения контрольной работы | 5 |
| 2.1 Определение времени оборота и скоростей движения автобусов на маршруте | 5 |
| 2.2 Выбор пассажирского подвижного состава | 7 |
| 2.3 Определение потребности в подвижном составе | 11 |
| 2.4 Сравнительные расчеты себестоимости перевозок пассажиров на маршруте | 14 |
| 2.5 Обоснование выбора пассажирского подвижного состава на маршруте | 17 |
| 3 Варианты для выполнения контрольной работы | 19 |
| 4 Оформление контрольной работы | 25 |
| 5 Список литературных источников | 26 |

**1 Цели освоения дисциплины**

Дисциплина имеет целью сформировать у будущего специалиста мышление, позволяющее применять принципы логистики при планировании, распределении и управлении пассажирскими перевозками и предприятиями пассажирского транспорта, рассмотрении перевозочного процесса как логистической цепи операторов и объектов инфраструктуры, взаимодействующих посредством логистических связей для обеспечения удовлетворения потребностей различных категорий населения.

Объектом изучения дисциплины «Логистика пассажирского транспорта» являются материальные и связанные с ними информационные потоки. Актуальность дисциплины обусловлена преимуществами использования логистического подхода в управлении пассажирским транспортом с целью оптимизации затрат транспортных организаций и повышения качества обслуживания пассажиров.

Цель работы – закрепление теоретических знаний и приобретение навыков в решении вопросов по выбору пассажирского подвижного состава на маршруте в соответствии со спросом на пассажирские перевозки.

Для достижения поставленной цели необходимо решить задачи:

- определить длину маршрута, рассчитать время рейса и оборота на маршруте;

- определить скорости движения автобусов на маршруте;

- рассчитать размеры пассажиропотоков на маршруте;

- предложить два автобуса для сравнительных расчетов;

- выбрать соответствующий спросу подвижной состав;

- осуществить расчет количества автобусов на маршруте;

- выполнить сравнительные расчеты себестоимости перевозок пассажиров на маршруте;

- обосновать выбор пассажирского подвижного состава на маршруте.

**2 Методика выполнения контрольной работы**

2.1 Определение времени оборота и скоростей движения автобусов на маршруте

Длину маршрута, исходя из исходных данных, определить по формуле

, (1)



где  – длина перегона для прямого направления, м;



 – длина перегона для обратного направления, м;



*n* – количество перегонов, *n = 11.*

Среднюю дальность поездки одного пассажира определить по формуле

, (2)

где  *ηсм* – коэффициент сменяемости, значение которого приведено в задании.



Определить:

- время движения;

- время простоя на промежуточных и конечных остановочных пунктах;

- время оборота.

Время движения по каждому перегону маршрута рассчитать по формуле

, (3)

где  и  – время движения по участкам соответственно для прямого и обратного направлений, исходя из исходных данных, с.

Время движения автобуса на маршруте определить по таблице 1.

Таблица 1 – Время движения автобуса по перегонам маршрута

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Время движения автобуса по перегонам маршрута, с | | | | | | | | | |
| Длина маршрута, км | Длина перегона, м | | | | | | | | |
| 300  400 | 401  500 | 501  600 | 601  700 | 701  800 | 801  900 | 901  1000 | 1001  1100 | 1101  1200 |
| Время движения , с | | | | | | | | |
| До 10 | 50  76 | 55  78 | 65  80 | 70  86 | 80  98 | 90  120 | 100  130 | 110  160 | 130  190 |
| 11-15 | 46  66 | 50  70 | 55  75 | 60  80 | 70  90 | 80  110 | 90  120 | 100  150 | 110  180 |
| 16-20 | 48  58 | 48  64 | 53  68 | 60  70 | 65  84 | 76  102 | 85  110 | 90  140 | 95  165 |
| 21-30 | 40  54 | 46  60 | 50  65 | 58  66 | 60  80 | 68  100 | 80  106 | 85  125 | 100  150 |

Суммарное время простоя автобуса в минутах на всех промежуточных остановочных пунктах определить по формуле

, (4)

Суммарное время в минутах, затрачиваемое на конечных остановочных пунктах рассчитать по формуле

, (5)

Время оборота на маршруте в минутах определить по формуле

, (6)

Техническую скорость движения автобуса на маршруте в км/ч рассчитать по формуле

, (7)

Скорость сообщения в км/ч рассчитать по формуле

, (8)

Эксплуатационную скорость в км/ч рассчитать по формуле

 (9)

2.2 Выбор пассажирского подвижного состава

Исходя из пассажиропотока за сутки в обоих направлениях, определить пассажиропоток по часам суток для прямого  и обратного  направлений. Результаты расчётов свести в форму таблицы 2. В таблице представлен пример расчета. Привести данные по своему варианту.



Значения пассажиропотоков по часам суток определяются исходя из процентного распределения динамики изменения фактических данных, представленных в алгоритме выбора исходных данных для контрольной работы.

Расчетные значения определяются по максимальному из значений прямого и обратного направлений.

Таблица 2 – Пример определения пассажиропотоков по часам суток

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Часы суток | Распределение пассажиропотока, пасс. | | |
| Прямое  направление | Обратное  направление | Расчетные значения |
| 6-7 | 990 | 1320 | 1320 |
| 7-8 | 1320 | 1650 | 1650 |
| 8-9 | 3960 | 3300 | 3960 |
| 9-10 | 3300 | 3630 | 3630 |
| 10-11 | 2310 | 1980 | 2310 |
| 11-12 | 1980 | 2310 | 2310 |
| 12-13 | 1650 | 1320 | 1650 |
| 13-14 | 1320 | 990 | 1320 |
| 14-15 | 990 | 990 | 990 |
| 15-16 | 1320 | 1320 | 1320 |
| 16-17 | 2310 | 1980 | 2310 |
| 17-18 | 2970 | 3630 | 3630 |
| 18-19 | 3300 | 3960 | 3960 |
| 19-20 | 2310 | 1980 | 2310 |
| 20-21 | 990 | 990 | 990 |
| 21-22 | 1320 | 990 | 1320 |
| 22-23 | 660 | 330 | 660 |
| 23-24 | 660 | 330 | 660 |
| Итого | 33660 | 33000 |  |

По значениям  и  построить эпюры пассажиропотоков по часам суток в прямом, в обратном направлениях, а также по расчетным данным. Пример по предыдущим данным показан на рисунках 1-3.



Рисунок 1 – Эпюра распределение пассажиропотока по часам суток для прямого направления



Рисунок 2 – Эпюра распределение пассажиропотока по часам суток для обратного направления



Рисунок 3 – Эпюра распределения расчетного пассажиропотока по часам суток

По абсолютному максимальному значению из таблицы расчетных пассажиропотоков выбрать 2 автобуса по вместимости (условно малой и условно большой вместимости), согласно рекомендациям, приведенным в таблице 3.

Таблица 3 – Рекомендуемые значения вместимости автобуса

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Пассажиропоток в часы «пик» в одном направлении Qpmax, пасс. | 200-  1000 | 1000-1800 | 1800-2600 | 2600-3800 | более 3801 |
| Вместимость автобуса при γн=1, пасс. | 40 | 65 | 80 | 100 | 160 |

Для представленного примера максимальный пассажиропоток составил 3960 пассажиров в час «пик», следовательно выбираемые автобусы:

- условно малый 100 пассажиров;

- условно большой – 160 пассажиров.

2.3 Определение потребности в подвижном составе

Определить потребность в автобусах и значения интервалов движения по часам суток, используя зависимости

, (10)

 , (11)

, (12)

где  – количество автобусов на маршруте, ед.;

 – интервал движения, мин.;



 – пассажиропоток в часы суток, чел.;

 – номинальная вместимость автобуса, пасс;



Vэ – эксплуатационная скорость, км/ч.

Например, показан расчет потребности в автобусах для номинальной вместимости автобуса условно малой вместимости – 100 человек и расчетном времени оборота равном 0,49 часа для периодов времени с 6:00 до 7:00 и с 7:00 до 8:00,





Аналогично выполнить расчеты для автобуса условно большой вместимости. Ниже показан пример расчета для номинальной вместимости автобуса – 160 человек.





Выполнить дальнейшие расчеты, используя формулы 10-12, результаты расчетов представить в виде таблицы 4, как показано в примере.

Таблица 4 – Потребность в автобусах

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Часы суток | Автобус условно малой вместимости | | | | Автобус условно большой вместимости | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 6-7 | 2 | 15 | 6 | 5 | 1 | 29 | 4 | 7 |
| 7-8 | 2 | 15 | 8 | 4 | 1 | 29 | 5 | 6 |
| 8-9 | 6 | 5 | 19 | 2 | 3 | 10 | 12 | 2 |
| 9-10 | 5 | 6 | 18 | 2 | 3 | 10 | 11 | 3 |
| 10-11 | 3 | 10 | 11 | 3 | 2 | 15 | 7 | 4 |
| 11-12 | 3 | 10 | 11 | 3 | 2 | 15 | 7 | 4 |
| 12-13 | 2 | 15 | 8 | 4 | 1 | 29 | 5 | 6 |
| 13-14 | 2 | 29 | 6 | 6 | 1 | 29 | 4 | 7 |
| 14-15 | 1 | 29 | 5 | 6 | 1 | 29 | 3 | 10 |
| 15-16 | 2 | 15 | 6 | 5 | 1 | 29 | 4 | 7 |
| 16-17 | 3 | 10 | 11 | 3 | 2 | 15 | 7 | 4 |
| 17-18 | 5 | 6 | 18 | 2 | 3 | 10 | 11 | 3 |
| 18-19 | 6 | 5 | 19 | 2 | 3 | 10 | 12 | 2 |
| 19-20 | 3 | 10 | 11 | 3 | 2 | 15 | 7 | 4 |
| 20-21 | 1 | 29 | 5 | 6 | 1 | 29 | 3 | 10 |
| 21-22 | 2 | 15 | 6 | 5 | 1 | 29 | 4 | 7 |
| 22-23 | 1 | 29 | 3 | 10 | 1 | 29 | 2 | 15 |
| 23-24 | 1 | 29 | 3 | 10 | 1 | 29 | 2 | 15 |

По данным таблицы 4 построить график определения необходимого количества автобусов различной вместимости по часам суток. Пример показан на рисунке 4.



Рисунок 4 – Количество автобусов по часам суток

Для окончательного выбора автобуса из двух сравниваемых выполнить сравнительные расчеты себестоимости перевозок пассажиров на маршруте, построить график сравнения себестоимости работы автобусов различной вместимости по часам суток и обосновать выбор пассажирского подвижного состава.

2.4 Сравнительные расчеты себестоимости перевозок пассажиров на маршруте

Для построения графика себестоимости перевозок рассчитать по формуле 13 себестоимость перевозок при известных значениях переменных и постоянных расходов и при различных значениях  (от 0,1 до 1,0).



, (13)

где  – переменные расходы на 1 км пробега, руб.;

 – постоянные расходы на 1 км пробега, руб.;

 – коэффициент номинальной вместимости автобусов большой и малой вместимости;



 – коэффициент использования пробега, выбирается по варианту.



Значения постоянных и переменных расходов определить по таблице 5.

Таблица 5 – Постоянные и переменные расходы

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Вместимость автобуса | Переменные расходы на 1 км пробега, р. | Постоянные расходы на 1 автобусо-час работы, р. |
|
| 40 | 85,3 | 17,4 |
| 65 | 94 | 20,1 |
| 80 | 129,2 | 21,7 |
| 100 | 130,7 | 20,3 |
| 160 | 173,4 | 40,9 |

Значения себестоимости перевозок при различных значениях  для автобусов большой и малой вместимости представить в таблице 6.



Таблица 6 – Значения себестоимости перевозок для автобусов различной вместимости

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | при q = 100 пасс. | при q = 160 пасс. |
| 0,1 | 13,71 | 11,40 |
| 0,2 | 6,85 | 5,70 |
| 0,3 | 4,57 | 3,80 |
| 0,4 | 3,43 | 2,85 |
| 0,5 | 2,74 | 2,28 |
| 0,6 | 2,28 | 1,90 |
| 0,7 | 1,96 | 1,63 |
| 0,8 | 1,71 | 1,43 |
| 0,9 | 1,52 | 1,27 |
| 1,0 | 1,37 | 1,14 |

Для выбора автобуса найти средневзвешенные величины коэффициентов наполнения за сутки отдельно для автобуса условно большой и условно малой вместимости по формуле

, (14)

где  – минимально необходимое количество автобусов на маршруте, ед.;  – максимально необходимое количество автобусов на маршруте, ед.

Расчетные значения привести в форме таблицы.

В таблице 7 показан пример расчета, осуществить расчеты по своему варианту.

Таблица 7 – Коэффициент наполнения за сутки автобусов различной вместимости

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Часы суток | при q = 100 | при q = 160 |
| 6-7 | 0,33 | 0,25 |
| 7-8 | 0,25 | 0,20 |
| 8-9 | 0,32 | 0,25 |
| 9-10 | 0,28 | 0,27 |
| 10-11 | 0,27 | 0,29 |
| 11-12 | 0,27 | 0,29 |
| 12-13 | 0,25 | 0,20 |
| 13-14 | 0,20 | 0,25 |
| 14-15 | 0,20 | 0,33 |
| 15-16 | 0,33 | 0,25 |
| 16-17 | 0,27 | 0,29 |
| 17-18 | 0,28 | 0,27 |
| 18-19 | 0,32 | 0,25 |
| 19-20 | 0,27 | 0,29 |
| 20-21 | 0,20 | 0,33 |
| 21-22 | 0,33 | 0,25 |
| 22-23 | 0,33 | 0,50 |
| 23-24 | 0,33 | 0,50 |

На рисунке 5 показан пример сравнения работы выбранных автобусов по вместимости по часам суток.



Рисунок 5 – Изменение средневзвешенных величины коэффициентов наполнения за сутки

2.5 Обоснование выбора пассажирского подвижного состава на маршруте

Обоснование выбора подвижного состава выполнить на основе графика себестоимости предложенных автобусов. Для этого рассчитать средние значения коэффициентов наполнения для обоих автобусов, определить значения себестоимости перевозок для этих средних значений. Привести графическое отображение полученных результатов.

Например:

Среднее значение коэффициента наполнения при использовании автобуса вместимостью 100 пассажиров равно 0,28.

Среднее значение коэффициента наполнения при использовании автобуса вместимостью 160 пассажиров равно 0,29.

На рисунке 6 представлен пример графика изменения себестоимости перевозок при различных значениях коэффициента наполнения.

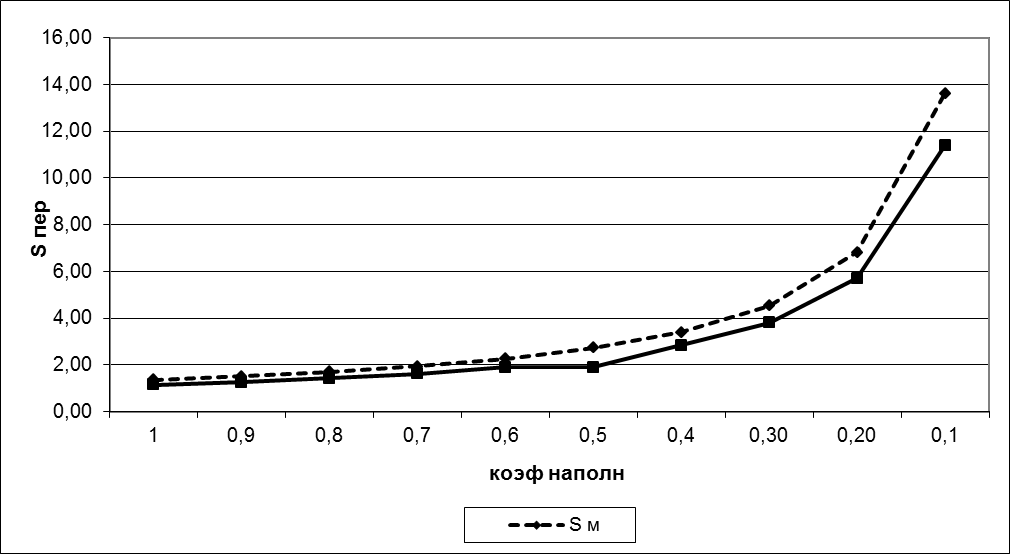


Рисунок 6 – Изменение себестоимости перевозок при различных значениях коэффициента наполнения

По графику на рисунке 6 значения себестоимости для автобуса вместимостью 100 пассажиров при коэффициенте наполнения 0,28 равно 4,89.

По графику на рисунке 6 значения себестоимости для автобуса вместимостью 160 пассажиров при коэффициенте наполнения 0,29 равно 3,93.

На основании расчетов сделать вывод.

По предложенному примеру оптимальным вариантом для перевозки является автобус условно большой вместимости, так как этот вариант имеет меньшую себестоимость перевозок.

# 3 Варианты для выполнения контрольной работы

Выбор студентом варианта производится согласно следующему алгоритму:

1) Коэффициент сменяемости пассажиров, коэффициент использования пробега и исходный объем перевозок за сутки в одном направлении определяются по последней цифре зачетной книжки по таблице 8;

2) Длина перегонов по сумме двух последних цифр зачетной книжки по таблице 9;

3) Распределение пассажиропотоков в прямом направлении по таблице 10;

4) Распределение пассажиропотоков в обратном направлении по таблице 11.

Согласно определенным данным заполнить по образцу задание на контрольную работу.

Таблица 8 – Выбор значений исходных данных

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Последняя цифра зачетной книжки | Коэффициент сменяемости пассажиров | Коэффициент использования пробега | Исходный объем перевозок за сутки в одном направлении, пасс. |
| 0 | 3,5 | 0,91 | 20000 |
| 1 | 2,8 | 0,99 | 24000 |
| 2 | 4,1 | 0,97 | 12000 |
| 3 | 1,9 | 0,94 | 28000 |
| 4 | 3,1 | 0,95 | 22000 |
| 5 | 2,6 | 0,98 | 25700 |
| 6 | 1,7 | 0,92 | 33000 |
| 7 | 3,6 | 0,90 | 14000 |
| 8 | 2,4 | 0,93 | 16500 |
| 9 | 2,7 | 0,96 | 19700 |

Таблица 9 – Выбор исходных данных по длине перегонов

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Сумма двух последних цифр зачетной книжки | *l1 , l4 , l ’2* | *l2 , l6 , l ’9* | *l ’4 , l ’7 , l ’5* | *l3 , l8 , l ’10* | *l5 , l9 , l ’1* | *l7 , l ’3 , l 11* | *l10 , l ’11* | *l ’6 , l ’8* |
| 0 | 250 | 400 | 550 | 300 | 800 | 300 | 750 | 1100 |
| 1 | 400 | 500 | 700 | 400 | 300 | 750 | 600 | 500 |
| 2 | 350 | 600 | 800 | 400 | 700 | 600 | 1000 | 350 |
| 3 | 600 | 800 | 600 | 600 | 550 | 750 | 300 | 300 |
| 4 | 500 | 950 | 800 | 600 | 700 | 1000 | 400 | 750 |
| 5 | 750 | 800 | 950 | 800 | 800 | 800 | 550 | 1000 |
| 6 | 550 | 700 | 800 | 700 | 400 | 400 | 1200 | 650 |
| 7 | 300 | 800 | 500 | 800 | 500 | 400 | 500 | 350 |
| 8 | 450 | 300 | 700 | 400 | 700 | 900 | 200 | 400 |
| 9 | 650 | 350 | 800 | 500 | 750 | 1200 | 500 | 700 |
| 10 | 350 | 350 | 500 | 600 | 950 | 700 | 250 | 1200 |
| 11 | 400 | 400 | 400 | 800 | 800 | 400 | 800 | 400 |
| 12 | 500 | 600 | 1000 | 950 | 900 | 350 | 400 | 700 |
| 13 | 850 | 600 | 1150 | 1000 | 500 | 650 | 750 | 200 |
| 14 | 250 | 900 | 850 | 450 | 1000 | 700 | 400 | 450 |
| 15 | 800 | 500 | 900 | 850 | 1050 | 450 | 600 | 250 |
| 16 | 900 | 250 | 700 | 900 | 850 | 400 | 300 | 500 |
| 17 | 500 | 800 | 600 | 700 | 900 | 1000 | 350 | 850 |
| 18 | 450 | 600 | 400 | 500 | 750 | 350 | 700 | 400 |

Таблица 10 – Выбор значений исходных данных по распределению пассажиропотоков в прямом направлении

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Часы суток | Распределение пассажиропотока в прямом направлении, % | | | | | | | | | |
| Последняя цифра зачетной книжки | | | | | | | | | |
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 6-7 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 2 |
| 7-8 | 6 | 5 | 4 | 3 | 4 | 5 | 5 | 5 | 7 | 6 |
| 8-9 | 10 | 9 | 11 | 12 | 7 | 8 | 7 | 7 | 10 | 11 |
| 9-10 | 9 | 12 | 10 | 10 | 12 | 11 | 10 | 10 | 11 | 9 |
| 10-11 | 9 | 10 | 9 | 8 | 11 | 9 | 9 | 12 | 8 | 6 |
| 11-12 | 5 | 6 | 7 | 7 | 6 | 8 | 6 | 5 | 7 | 6 |
| 12-13 | 5 | 4 | 6 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 |
| 13-14 | 3 | 3 | 4 | 5 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 |
| 14-15 | 3 | 2 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 |
| 15-16 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 |
| 16-17 | 8 | 5 | 7 | 9 | 7 | 8 | 7 | 4 | 7 | 8 |
| 17-18 | 10 | 10 | 11 | 11 | 11 | 10 | 10 | 9 | 12 | 11 |
| 18-19 | 7 | 12 | 9 | 8 | 10 | 12 | 8 | 11 | 9 | 9 |
| 19-20 | 8 | 7 | 3 | 4 | 6 | 4 | 8 | 7 | 6 | 7 |
| 20-21 | 5 | 4 | 3 | 4 | 3 | 2 | 4 | 5 | 3 | 4 |
| 21-22 | 3 | 3 | 2 | 2 | 1 | 2 | 4 | 3 | 2 | 3 |
| 22-23 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 |
| 23-24 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 |

Таблица 11 – Выбор значений исходных данных по распределению пассажиропотоков в обратном направлении

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Часы суток | Распределение пассажиропотока в обратном направлении, % | | | | | | | | | |
| Последняя цифра зачетной книжки | | | | | | | | | |
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 6-7 | 1 | 3 | 5 | 3 | 3 | 4 | 4 | 2 | 3 | 4 |
| 7-8 | 2 | 5 | 8 | 6 | 6 | 7 | 6 | 4 | 7 | 6 |
| 8-9 | 11 | 10 | 10 | 7 | 10 | 10 | 8 | 10 | 10 | 9 |
| 9-10 | 9 | 10 | 10 | 12 | 10 | 9 | 9 | 11 | 9 | 10 |
| 10-11 | 9 | 5 | 7 | 9 | 8 | 7 | 9 | 10 | 9 | 7 |
| 11-12 | 6 | 6 | 5 | 6 | 6 | 6 | 7 | 7 | 8 | 6 |
| 12-13 | 5 | 4 | 4 | 5 | 3 | 5 | 5 | 6 | 5 | 4 |
| 13-14 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 5 |
| 14-15 | 2 | 4 | 2 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 2 | 4 |
| 15-16 | 4 | 3 | 4 | 4 | 6 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 |
| 16-17 | 7 | 8 | 6 | 8 | 6 | 8 | 7 | 5 | 8 | 9 |
| 17-18 | 10 | 11 | 10 | 10 | 9 | 10 | 8 | 10 | 10 | 10 |
| 18-19 | 11 | 10 | 11 | 10 | 8 | 10 | 9 | 10 | 9 | 7 |
| 19-20 | 7 | 6 | 6 | 4 | 5 | 4 | 4 | 6 | 5 | 4 |
| 20-21 | 5 | 4 | 3 | 4 | 4 | 5 | 4 | 3 | 3 | 4 |
| 21-22 | 4 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 |
| 22-23 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 1 | 2 | 2 | 2 | 3 |
| 23-24 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 |

Пример оформления задания на контрольную работу.



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ**

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**(ДГТУ)**

Факультет \_\_Дорожно-транспортный\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(наименование факультета)

Кафедра \_\_\_Организации перевозок и дорожного движения\_\_\_\_\_

(наименование кафедры)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | | |
| Зав. кафедрой | | «\_ОПД\_\_\_\_\_\_» |
| \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | \_В.В.Зырянов\_\_ |
| (подпись) | | (И.О.Ф.) |
| «\_\_\_» | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2018 г. | |

**ЗАДАНИЕ**

к контрольной работе №1 по дисциплине \_\_Логистика пассажирского транспорта\_\_\_\_\_\_

(наименование учебной дисциплины (модуля))

Магистр \_\_\_\_ Иванов А.А.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Группа \_\_ АМЗИТС11

Обозначение УОТ.940000.000 Кр1

Тема «Выбор пассажирского подвижного состава»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Срок представления работы к защите «\_ \_» \_\_ \_\_\_\_\_\_\_ 2018 г.

Исходные данные для контрольной работы

|  |  |
| --- | --- |
| Показатели | Значения показателей |
|
| Коэффициент сменяемости пассажиров | 3,5 |
| Коэффициент использования пробега | 0,81 |
| Объем перевозок за сутки в одном направлении, пасс. | 33000 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Перегоны | Длина перегонов, м | Часы суток | Распределение пассажиропотока, % | |
| Прямое направление | Обратное направление |
| *l1* | 550 | 6-7 | 3 | 4 |
| *l ’1* | 650 | 7-8 | 4 | 5 |
| *l2* | 700 | 8-9 | 12 | 10 |
| *l ’2* | 1000 | 9-10 | 10 | 11 |
| *l3* | 500 | 10-11 | 7 | 6 |
| *l ’3* | 900 | 11-12 | 6 | 7 |
| *l4* | 400 | 12-13 | 5 | 4 |
| *l ’4* | 800 | 13-14 | 4 | 3 |
| *l5* | 400 | 14-15 | 3 | 3 |
| *l ’5* | 400 | 15-16 | 4 | 4 |
| *l6* | 800 | 16-17 | 7 | 6 |
| *l ’6* | 500 | 17-18 | 9 | 11 |
| *l7* | 600 | 18-19 | 10 | 12 |
| *l ’7* | 1000 | 19-20 | 7 | 6 |
| *l8* | 650 | 20-21 | 3 | 3 |
| *l ’8* | 650 | 21-22 | 4 | 3 |
| *l9* | 700 | 22-23 | 2 | 1 |
| *l ’9* | 1000 | 23-24 | 2 | 1 |
| *l10* | 350 |  |  |  |
| *l ’10* | 500 |  |  |  |
| *l11* | 300 |  |  |  |
| *l ’11* | 500 |  |  |  |

Содержание

ВВЕДЕНИЕ:

Роль городского пассажирского транспорта в экономике\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Наименование и содержание разделов:

1 Определение времени оборота и скоростей движения автобусов на маршруте\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

2 Выбор пассажирского подвижного состава\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

3 Определение потребности в подвижном составе\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

4 Сравнительные расчеты себестоимости перевозок пассажиров на маршруте\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

5 Обоснование выбора пассажирского подвижного состава на маршруте\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Вывод о выборе пассажирского подвижного состава\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Перечень графического материала

графический материал не предусмотрен

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Руководитель проекта | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  подпись, дата | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  должность, И.О.Ф. |
| Задание принял к исполнению | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  подпись, дата | А.А.\_Иванов\_\_\_\_\_\_\_  И.О.Ф. |

# 4 Оформление контрольной работы

Контрольная работа состоит из пояснительной записки в виде печатного текста на листах формата А4 в соответствии с общими требованиями по оформлению расчетно-пояснительной записки.

Пояснительная записка должна включать подробное описание и обоснование решения задания и должна состоять из следующих основных разделов:

* Задание
* Введение
* Определение времени оборота и скоростей движения автобусов на маршруте
* Выбор пассажирского подвижного состава
* Определение потребности в подвижном составе
* Сравнительные расчеты себестоимости перевозок пассажиров на маршруте
* Обоснование выбора пассажирского подвижного состава на маршруте
* Заключение
* Список используемой литературы

**5 Список литературных источников**

1. Варелопупо Г.А. Организация движения и перевозок на городском пассажирском транспорте – М.: Транспорт, 2011. – 93 с.
2. Володин Е.П. и др. Организация и планирование перевозок пассажиров автомобильным транспортом – М.: Транспорт, 2011. – 198 с.
3. Гудков В.А. и др. Технология, организация и управление пассажирскими автомобильными перевозками – М.: Транспорт, 2009. – 254 с.
4. Дуднев Д.И. и др. Организация перевозок пассажиров автомобильным транспортом – М.: Транспорт, 2012. – 295 с.
5. Зырянов В.В., Семчугова Е.Ю. Качество транспортного обслуживания: Учебное пособие. – Ростов н/Д: Рост. гос. строит. ун-т., 2013. – 195 с.
6. Левин, Д. Ю. Основы управления перевозочными процессами: учебное пособие М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015.
7. Моисеева, Н. К. Экономические основы логистики: учебное пособие М.: ИНФРА - М, 2014.
8. Семчугова Е.Ю., Оперативная оценка качества услуг в управлении городским пассажирским транспортом: Монография Ростов н/Д.: Ростовский государственный строительный университет, 2012.
9. Семчугова Е.Ю. Оперативная оценка качества услуг в управлении городским пассажирским транспортом: монография – Ростов н/Д: Рост. гос. строит. ун-т, 2012. – 139 с.
10. Смирнов Т.О. Организация перевозок пассажиров – М.: Транспорт, 2011. – 98с.
11. Таверин Г.А. Организация движения и перевозок на городском пассажирском транспорте – М.: Транспорт, 2013. – 121 с.