

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»

Институт транспорта и логистики
Кафедра транспортных технологий

УТВЕРЖДАЮ

Директор института
транспорта и логистики



Быкадоров В.В.

(подпись)

« февраль » 2025 года

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по учебной дисциплине

Технология и организация пассажиропотоков
(наименование учебной дисциплины)

23.03.01 Технология транспортных процессов
(код и наименование направления подготовки)

«Интеллектуальные транспортные системы», «Организация перевозок и управление на транспорте (автомобильный транспорт)», «Организация и безопасность движения»
(наименование профиля подготовки)

Разработчик:

доцент
(должность)

(подпись)

Лучко М.И.

ФОС рассмотрен и одобрен на заседании кафедры транспортных технологий
от « 25 » февраль 2025 г., протокол № 11

Заведующий кафедрой

(подпись)

Тарарычкин И.А.

(ФИО)

Луганск 20 25 г.

**Комплект оценочных материалов по дисциплине
«Технология и организация пассажиропотоков»**

Задания закрытого типа

Задания закрытого типа на выбор правильного ответа

1. Выберите один правильный ответ

Пассажирские поезда в зависимости от расстояния обращения делятся на следующие, кроме:

- А) дальние;
- Б) местные;
- В) маневровые;
- Г) пригородные.

Правильный ответ: В

Компетенции (индикаторы): ОПК-1, ПК-1

2. Выберите один правильный ответ

Что не является городским транспортом общего пользования:

- А) троллейбус;
- Б) трамвай;
- В) ведомственный автобус;
- Г) метро;
- Д) такси.

Правильный ответ: В

Компетенции (индикаторы): ОПК-1, ПК-1

3. Выберите один правильный ответ

В зависимости от территориального прохождения маршрутов пассажирские перевозки подразделяются на ниже перечисленные, кроме:

- А) городские;
- Б) пригородные;
- В) местные;
- Г) междугородные;
- Д) международные.

Правильный ответ: В

Компетенции (индикаторы): ОПК-1, ПК-1

4. Выберите один правильный ответ

Что не является качественными показателями определяющим уровень обслуживания пассажиров и эффективность использования подвижного состава:

- А) скорость движения;
- Б) пассажирооборот;
- В) интервалы движения;
- Г) средняя дальность поездки пассажиров.

Правильный ответ: Б

Компетенции (индикаторы): ОПК-1, ПК-1

5. Выберите один правильный ответ

Скорость сообщения для автобусов это:

- А) скорость по условиям технических возможностей автобуса.
- Б) отношение длины маршрута к суммарному времени движения автобуса в пути с учетом задержек у светофоров.
- В) отношение длины маршрута к общему времени движения с учетом времени и остановок.
- Г) отношение длины маршрута к полному времени нахождения на маршруте с учетом стоянок на конечных пунктах и характеризует эффективность использования транспортных средств на маршруте.

Правильный ответ: В

Компетенции (индикаторы): ОПК-1, ПК-1

6. Выберите один правильный ответ

Пассажирооборот это:

- А) общее количество перевезенных пассажиров (чел.);
- Б) число пассажиров с учетом расстояния их поездки, измеряемое в пассажиро-километрах;
- В) количество пассажиров в одном направлении (чел.);

Правильный ответ: Б

Компетенции (индикаторы): ОПК-1, ПК-1

7. Выберите один правильный ответ

Маршрутное расписание автобусных перевозок в табличной форме не содержит:

- А) тип и количество автобусов по часам суток;
- Б) время начала и окончания движения на маршруте;
- В) режим работы водителей (перерывы, пересменки, отдых);
- Г) количество рейсов;
- Д) протяженность и схему маршрута с указанием всех остановок;

Правильный ответ: Д

Компетенции (индикаторы): ОПК-1, ПК-1

8. Выберите один правильный ответ

В основные требования по организации пассажирских перевозок не входит:

- А) сокращение времени проезда в транспорте,
- Б) наилучшее использование подвижного состава,
- В) обеспечение наибольших удобств пассажирам в пути и на остановочных пунктах,
- Г) максимизация прибыли собственником транспортных средств.

Правильный ответ: Г

Компетенции (индикаторы): ОПК-1, ПК-1

Задания закрытого типа на установление соответствия

1. Установите правильное соответствие. Каждому элементу левого столбца соответствует только один элемент правого столбца.

Термин		Определение	
1)	Перевозчик	А)	количество мест в поезде, занятых под перевозку пассажиров
2)	Багаж	Б)	лицо, осуществляющее перевозку пассажиров или являющееся ответственным за использование транспортных средств
3)	Населенность пассажирского поезда	В)	движение пассажиров через определенное место маршрутной сети в единицу времени.
4)	Пассажиропоток	Г)	вещи пассажира, принятые в установленном порядке для перевозки в пассажирском или почтово-багажном поезде (ТС) до железнодорожной станции (пункта)

назначения, указанной
в проездном
документе (билете)

Правильный ответ:

1	2	3	4
Б	Г	А	В

Компетенции (индикаторы): ОПК-1, ПК-1

2. Установите правильное соответствие. Каждому элементу левого столбца соответствует только один элемент правого столбца.

	Определение		Термин
1)	автотранспортное средство, предназначенное для перевозки пассажиров и имеющее более 8 мест для сидения, не считая места водителя	А)	Пассажирский поезд
2)	вид внеуличного транспорта, все пути которого технологически полностью изолированы от автомобильных дорог, линии которого оборудованы станциями и расположены преимущественно на подземных или надземных участках и электропитание подвижных составов которого осуществляется через контактные рельсы	Б)	Остановочный пункт общественного пассажирского транспорта
3)	поезд для перевозки пассажиров, багажа и почты, сформированный из пассажирских вагонов.	В)	Автобус

- 4) место остановки транспортных средств по маршруту регулярных перевозок, оборудованное для посадки, высадки пассажиров и ожидания транспортных средств
- Г) Метрополитен

Правильный ответ:

1	2	3	4
В	Г	А	Б

Компетенции (индикаторы): ОПК-1, ПК-1

3. Установите правильное соответствие. Каждому элементу левого столбца соответствует только один элемент правого столбца.

- | | Термин | | Определение |
|----|---------------------------------|----|--|
| 1) | Автобусный рейс | А) | ставка оплаты за различные услуги, предоставляемые предприятиям и населению, именуемая тарифной ставкой |
| 2) | Заказные пассажирские перевозки | Б) | путь автобуса от начального до конечного пункта маршрута |
| 3) | Тариф | В) | перевозки, выполняемые по маршрутам на основании договора, заключаемого между перевозчиком и заказчиком пассажирских перевозок |
| 4) | График движения поездов | Г) | основной нормативно-технологическим документ, регламентирующий работу всех подразделений федерального железнодорожного |

транспорта по
организации
ритмичности и
безопасности
движения поездов

Правильный ответ:

1	2	3	4
Б	В	А	Г

Компетенции (индикаторы): ОПК-1, ПК-1

4. Установите правильное соответствие. Каждому элементу левого столбца соответствует только один элемент правого столбца.

Термин			Определение
1)	Автобусный маршрут	А)	пункт на перегоне, не имеющий путевого развития, предназначенный исключительно для посадки и высадки пассажиров
2)	Схема автобусного маршрута	Б)	установленный в процессе организации перевозок путь следования автобусов между начальным и конечным пунктами
3)	Пассажирский остановочный пункт ж/д	В)	сооружение, представляющее собой специально расположенную рядом с железнодорожными путями и приподнятую по отношению к ним площадку, предназначенную для посадки и высадки пассажиров в вагоны
4)	Платформа пассажирская железнодорожная	Г)	графическое изображение маршрута условными обозначениями

Правильный ответ:

1	2	3	4
Б	Г	А	В

Компетенции (индикаторы): ОПК-1, ПК-1

5. Установите правильное соответствие. Каждому элементу левого столбца соответствует только один элемент правого столбца.

	Параметр		формула
1)	Время оборота автобуса на маршруте	А)	$n_{рейсов} = \frac{T_{\text{раб}}}{T_{\text{об}}}$
2)	Интервал движения автобуса	Б)	$T_o = \frac{2L_M}{V_3}$
3)	Количество рейсов автобуса за день	В)	$t_1 = \frac{l_1}{v_1}$
4)	Среднее время движения поездов по зонам	Г)	$I = \frac{t_i}{N_{ав_i}}$

Правильный ответ:

1	2	3	4
Б	Г	А	В

Компетенции (индикаторы): ОПК-1, ПК-1

Задания закрытого типа на установление правильной последовательности

1. Расположите автобусное сообщение по мере возрастания расстояния перевозки:

- А) пригородное сообщение
- Б) междугородное сообщение
- В) городское сообщение
- Г) международное сообщение

Правильный ответ: В, А, Б, Г

Компетенции (индикаторы): ОПК-1, ПК-1

2. Расположите в порядке убывания по площади помещений и расчетной вместимости вокзалы:

- А) II класс
- Б) внеклассные
- В) I класс
- Г) III класс

Правильный ответ: Б, В, А, Г

Компетенции (индикаторы): ОПК-1, ПК-1

3. Проанализируйте предложенные положения, описывающие процессы, связанные с пассажирскими перевозками. Определите логическую

последовательность, в которой они должны выполняться. Расположите утверждения, пронумеровав их от 1 до 4:

А) пассажиры сдают багаж и проходят медицинскую регистрацию на рейс.

Б) сотрудники аэропорта проверяют документы, удостоверяющие личность пассажиров

В) пассажиры, успешно прошедшие регистрацию, получают посадочный талон

Г) пассажиры предлагают посадочный талон при посадке в самолет

Правильный ответ: В, Б, Г, А

Компетенции (индикаторы): ОПК-1, ПК-1

4. Расположите следующие этапы пассажирской перевозки в логической последовательности, пронумеровав их от 1 до 5:

А) посадка пассажиров в транспортное средство согласно билетам/списку

Б) прибытие транспортного средства в пункт назначения и высадка пассажиров

В) планирование маршрута, выбор транспортных средств и составление расписаний

Г) оформление проездных документов (билетов) и информирование пассажиров

Д) предрейсовый осмотр транспортного средства

Правильный ответ: В, Г, Д, А, Б

Компетенции (индикаторы): ОПК-1, ПК-1

5. Расположите транспортные средства по мере возрастания их пассажироместимости:

А) сочлененный автобус

Б) автобус

В) легковое такси

Г) пригородный поезд

Правильный ответ: В, Б, А, Г

Компетенции (индикаторы): ОПК-1, ПК-1

6. Расположите автобусные маршруты по мере возрастания продолжительности рейса:

А) экскурсионно-прогулочный маршрут

Б) рейс городского маршрутного автобуса

В) международный круизный рейс

Г) междугородный автобусный маршрут

Правильный ответ: Б, А, Г, В

Компетенции (индикаторы): ОПК-1, ПК-1

7. Проанализируйте предлагаемые положения, описывающие процесс посадки на поезд. Определите логическую последовательность, в которой они должны выполняться:

А) пассажиры прибывают на вокзал и идут на платформу отправки своего поезда.

Б) пассажиры ожидают движения поезда на платформе.

В) объявляется посадка на поезд.

Г) пассажиры показывают билеты при проходе через турники (если они есть) или контролерам.

Правильный ответ: А, Г, Б, В

Компетенции (индикаторы): ОПК-1, ПК-1

8. Определите логическую последовательность событий при обслуживании автобусного маршрута. Расположите предложенные ниже этапы в логической последовательности. Запишите правильную последовательность букв слева направо:

А) Водитель автобуса проходит медицинский осмотр перед рейсом

Б) Водитель осматривает автобус на предмет технических неисправностей перед выходом на маршрут

В) Диспетчер выпускает автобус на линию согласно расписанию

Г) Автобус движется по маршруту, совершая остановки для посадки и высадки пассажиров

Д) Пассажиры приобретают билеты у водителя или используют проездной

Е) Автобус прибывает на конечную остановку маршрута и высаживает пассажиров

Правильный ответ: Б, А, В, Д, Г, Е

Компетенции (индикаторы): ОПК-1, ПК-1

Задания открытого типа

Задания открытого типа на дополнение

1. Напишите пропущенное слово (словосочетание).

_____ – это установленный в процессе организации перевозок путь следования автобусов между начальным и конечным пунктами.

Правильный ответ: Автобусный маршрут

Компетенции (индикаторы): ОПК-1, ПК-1

2. Напишите пропущенное слово (словосочетание).

_____ – ставка оплаты за различные транспортные услуги.

Правильный ответ: Тариф

Компетенции (индикаторы): ОПК-1, ПК-1

3. Напишите пропущенное слово (словосочетание).

_____ – автотранспортное средство, предназначенное для перевозки пассажиров и имеющее более 8 мест для сидения, не считая места водителя.

Правильный ответ: Автобус

Компетенции (индикаторы): ОПК-1, ПК-1

4. Напишите пропущенное слово (словосочетание).

_____ – количество пассажиров, которые проезжают или проходят через данное сечение на пути следования в одну или в обе стороны в единицу времени (бывает прямой или обратный, а также общий).

Правильный ответ: Пассажиропоток

Компетенции (индикаторы): ОПК-1, ПК-1

5. Напишите пропущенное слово (словосочетание).

_____ – вещи пассажира, принятые в установленном порядке для перевозки в пассажирском или почтово-багажном поезде до железнодорожной станции (пункта) назначения, указанной в проездном документе (билете).

Правильный ответ: Багаж

Компетенции (индикаторы): ОПК-1, ПК-1

6. Напишите пропущенное слово (словосочетание).

Транспорт, находящийся в ведении государственных транспортных организаций и совершающий организованно регулярные перевозки населения называют _____.

Правильный ответ: общественный

Компетенции (индикаторы): ОПК-1, ПК-1

7. Напишите пропущенное слово (словосочетание).

Транспорт, находящийся в ведении государственных нетранспортных предприятий и организаций и совершающий перевозки своих работников в служебных целях называют _____.

Правильный ответ: ведомственный

Компетенции (индикаторы): ОПК-1, ПК-1

8. Напишите пропущенное слово (словосочетание).

Перевозки, осуществляемые в пределах границы территории городского поселения называют _____.

Правильный ответ: городское сообщение

Компетенции (индикаторы): ОПК-1, ПК-1

Задания открытого типа с кратким свободным ответом

Напишите результат вычислений.

1. Определить среднее время движения поездов по первой зоне, если длина участка пути зоны 40 км, а средние скорости движения пригородных поездов в первой зоне 20 км/ч.

Ответ: время движения поезда равно _____ часа.

Правильный ответ: 2 / два

Компетенции (индикаторы): ОПК-1, ПК-1

2. Определить количество рейсов автобуса за день, если время работы на маршруте составляет 8 часов, а время рейса равно 30 минут.

Ответ: количество рейсов равно _____ рейсов.

Правильный ответ: 16 / шестнадцать

Компетенции (индикаторы): ОПК-1, ПК-1

3. Определить, чему равен интервал движения автобуса, если за расчетный часовой период равный 120 минут, проходит 10 автобусов одного маршрута?

Ответ: интервал движения автобуса составит _____ минут.

Правильный ответ: 12 / двенадцать

Компетенции (индикаторы): ОПК-1, ПК-1

4. Определить время оборота автобуса на маршруте в обе стороны, если длина маршрута составляет 80 км, а эксплуатационная скорость автобусов на маршрутах, принимается в пределах 40 км/ч?

Ответ: Время оборота автобуса на маршруте составит _____ часа.

Правильный ответ: 4 / четыре

Компетенции (индикаторы): ОПК-1, ПК-1

Задания открытого типа с развернутым ответом

1. Написать алгоритм разработки параллельного графика движения пригородных поездов по трем зонам движения в общем виде. Предоставить

схему параллельного графика движения пригородных поездов по трем зонам.

Время выполнения – 40 мин.

Ожидаемый результат:

График движения пригородных поездов разрабатываются на миллиметровке на одни сутки с 0 часов и до 24.

Для выполнения этой части работы применим параллельный тип графика, при котором все пригородные поезда имеют одинаковое время хода по перегонам и одинаковые стоянки на промежуточных станциях.

Каждому поезду присваивается номер: 6001-6100 - Южное направление; 6101-6200 - Северное направление; 6201-6300 - Западное направление; 6301-6400 - Восточное направление.

Поезда, следующие сверху вниз, имеют нечетные номера, а снизу вверх - четные.

График наносится на отдельный лист бумаги или миллиметровку А4 формата.

Масштабы по выбору времени: 1 час, 15; 20 или 30 минут – 10 мм.

Масштаб расстояния 1 км - 1; 2 или 5 мм.

Интервал движения поездов в часовом периоде определяется по формуле:

$$I = \frac{60}{N}$$

N - кол-во поездов отправления или прибытия в интервале, например, с 7 - 8 часов N = 3 поезда.

Соответственно Интервал движения поездов по отправлению

$$I_{OT} = \frac{60}{3} = 20_{МИН}.$$

Для упрощения составления графиков движения поездов, предполагается двух путный участок железнодорожных путей на перегонах, оборудованных автоблокировкой, что позволяет организовать движение поездов для четного и нечетного направления, независимо друг от друга.

Среднее время движения поездов определяется по зонам:

$$t_1 = \frac{l_1}{v_1} ; t_2 = \frac{l_2}{v_2} ; t_3 = \frac{l_3}{v_3} ;$$

$l_1; l_2; l_3$ - длина участка пути первой, второй и третьей зоны, принимается по масштабу карты района;

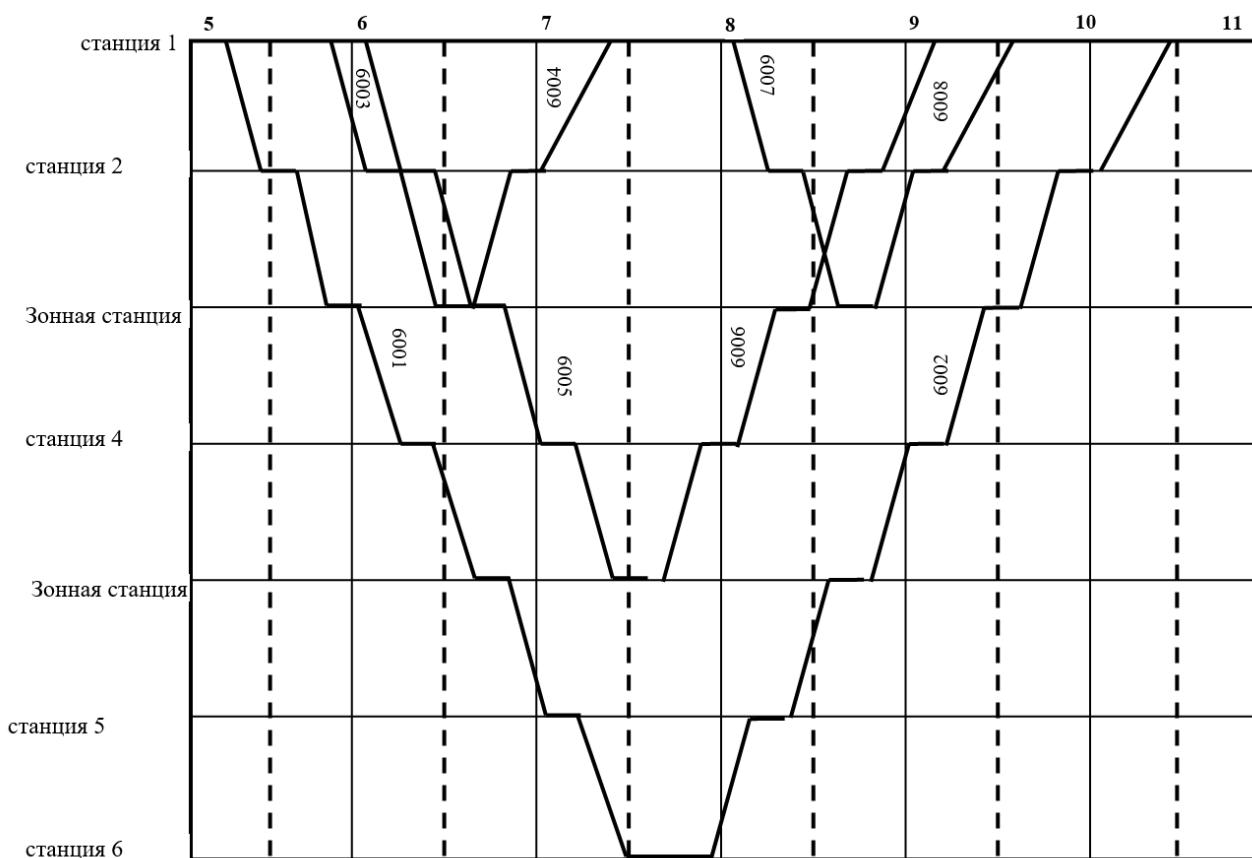
$V_1; V_2; V_3$; - средние скорости движения пригородных поездов в зоне.

Принято $v_1 = 20$ км/ч; $v_2 = 30$ км/ч; $v_3 = 40$ км/ч.

Время стоянки поездов на промежуточных станциях для высадки и посадки пассажиров принимается 2 мин., на зонных станциях 3-5 мин.

Время обработки составов на конечных станциях 10 - 20 мин., начальных 20 - 30 мин.

График движения поездов по начальной станции (заданного пункта отправления) увязывается для всех 4-х направлений. При этом интервал прибытия между поездами двух направлений (станции проходные, а не тупиковые) не должен быть меньше 5 минут.



Пример построения графика движения

Ответ: представлен алгоритм построения графика движения поездов в общем виде и представлен пример построения графика движения.

Критерии оценивания: полное содержательное соответствие приведенному выше пояснению.

Компетенции (индикаторы): ОПК-1, ПК-1

2. Решите задачу. Определить необходимое количество автобусов по суточному объему перевозок, при следующих исходных данных:

объем перевозок пассажиров на маршруте, $P = 13381$ пассажиров;

длина маршрута, $L_M = 12,92$ км;

время автобуса в наряде, $T_H = 8$ ч;

количество смен за сутки, $n_{см} = 2$;

расстояние нулевых пробегов, $l_n = 2$ км;

количество промежуточных остановок, $n_n = 9$ остановок;

вместимость автобуса, $q_{мест} = 80$ мест

техническая скорость движения автобуса, $V_T = 25$ км/ч;

время простоя автобуса на промежуточной остановке, $t_{н.о.} = 0,5$ минуты;
 время простоя автобуса на конечной остановке, $t_{к} = 10$ минут;
 коэффициент использования вместимости автобуса, $\gamma_{вмест} = 0,75$.

Привести расширенное решение.

Время выполнения – 40 мин.

Ожидаемый результат:

Определяем показатели работы пассажирского транспорта:

1) время движения автобуса на маршруте, $t_{движ}$

$$t_{движ} = \frac{L_M}{V_T};$$

$$t_{движ} = \frac{12,92}{25} = 0,52ч$$

2) эксплуатационная скорость автобуса, $V_{э}$

$$V_{э} = \frac{L_M}{t_{движ} + \frac{(t_{н.о.} \cdot n_n + t_{к})}{60}};$$

$$V_{э} = \frac{12,92}{0,52 + \frac{(0,5 \cdot 9 + 10)}{60}} = 18,2 км / ч$$

3) среднее расстояние перевозок пассажиров, $l_{сред}$ принимаем 40% от L_M

$$l_{сред} = 0,4 * L_M;$$

$$l_{сред} = 0,4 * 12,92 = 5,2 км$$

4) время рейса автобуса, t_p

$$t_p = \frac{L_M}{V_{э}};$$

$$t_p = \frac{12,92}{18,2} = 0,7ч$$

5) время работы автобуса на маршруте, T_M

$$T_M = T_H \cdot n_{см} - t_{пер} - \frac{l_H}{V_T};$$

$t_{пер} = 0,75$ ч, - время перерыва и пересменки водителей, ч.

$$T_M = 8 * 2 - 0,75 - \frac{2}{25} = 15,17ч$$

6) количество рейсов за день, Z_p

$$Z_p = \frac{T_M}{t_p};$$

$$Z_p = \frac{15,17}{0,8} = 18,9 рейсов$$

Принимаем 19 рейсов.

7) суточная производительность автобуса в пассажирах U_Q :

$$U_Q = \frac{L_{nac} \cdot q_{мест} \cdot \gamma_{вмест}}{l_{сред}} ;$$

$$L_{nac} = Z_p \cdot L_M ;$$

$$L_{nac} = 19 \cdot 12,92 = 245,5 км$$

$$U_Q = \frac{245,5 \cdot 80 \cdot 0,75}{5,2} = 2832 пасс$$

8) нужное количество автобусов на маршруте, A_M по объему перевозок пассажиров в первую смену N_p

$$A_M = \frac{P}{U_Q} ;$$

$$A_M = \frac{13381}{2832} = 4,7 авто$$

Принимаем 5 автобусов на маршруте.

Ответ: 5 автобусов.

Критерии оценивания: полное содержательное соответствие приведенному выше пояснению.

Компетенции (индикаторы): ОПК-1, ПК-1

Экспертное заключение

Представленный комплект оценочных материалов по дисциплине «Технология и организация пассажиропотоков» соответствует требованиям ФГОС ВО.

Предлагаемые оценочные материалы адекватны целям и задачам реализации основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 23.03.01 Технология транспортных процессов.

Виды оценочных средств, включенные в представленный фонд, отвечают основным принципам формирования ФОС.

Разработанные и представленные для экспертизы оценочные материалы рекомендуются к использованию в процессе подготовки обучающихся по указанному направлению подготовки.

Председатель учебно-методической комиссии
института транспорта и логистики



Иванова Е.И.

Лист изменений и дополнений

№ п/п	Виды дополнений и изменений	Дата и номер протокола заседания кафедры, на котором были рассмотрены и одобрены изменения и дополнения	Подпись заведующего кафедрой