

Правительство Санкт-Петербурга  
Комитет по науке и высшей школе

Санкт-Петербургское государственное  
бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«АКАДЕМИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

ПРИНЯТО  
на заседании педагогического совета  
Протокол  
от 24 апреля 2024 г.  
№ 5

УТВЕРЖДЕНО  
Приказом директора  
СПб ГБПОУ «АТТ»  
от 24 апреля 2024 г.  
№ 803/132а

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Профессиональный модуль: ПМ.02 Организация сервисного  
обслуживания на транспорте (по видам  
транспорта)

Специальность: 23.02.01 Организация перевозок и управление на  
транспорте (по видам) (базовая подготовка)

Форма обучения	Заочная	
	на базе 9 кл.	на базе 11 кл.
Группа	-	ЗЭ-45, 46, 47
Курс	-	1, 2
Семестр	-	-
Обязательная аудиторная нагрузка, в т.ч.:	-	78
- лекции, уроки, час.	-	32
- практические занятия, час.	-	20
- лабораторные занятия, час.	-	-
- курсовой проект/работа, час.	-	10
- промежуточная аттестация, час.	-	16
Консультации, час	-	16
Практика в т.ч. дифференцированный зачёт:	-	252
- учебная практика, час.	-	144
- производственная практика, час.	-	108
Самостоятельная работа, час.	-	677
Итого объём образовательной программы, час.	-	771
Форма промежуточной аттестации	-	Экзамен по профессиональному модулю

2024 г.

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) среднего профессионального образования (далее СПО) по специальности 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам) (базовая подготовка), утвержденного приказом Министерства образования и науки России № 376 от 22 апреля 2014 года

Разработчик:

Преподаватель СПб ГБПОУ «АТТ» Левонян А.А.

Рассмотрено и одобрено на заседании цикловой комиссии  
№ 6 «Организация перевозок и безопасность движения»  
Протокол № 8 от «13» марта 2024 г.

Председатель ЦК Левонян А.А.

Проверено:

Зав. библиотекой Кузнецова В.В.

Методист Жуковская А.В.

Зав. методическим кабинетом Мельникова Е.В.

Рекомендовано и одобрено:  
Методическим советом СПб ГБПОУ «АТТ»  
Протокол № 4 от «27» марта 2024 г.

Председатель Методического совета Вишневская М.В.,  
зам. директора по УР

Акт согласования с работодателем  
№ 5 от «24» апреля 2024 г.

## Содержание

1	Общая характеристика программы	3
1.1	Цели и планируемые результаты освоения программы	3
1.2	Использование часов вариативной части образовательной программы	4
1.3	Распределение практического опыта, умений и знаний по элементам профессионального модуля	4
2	Структура и содержание программы	7
2.1	Структура и объём программы	7
2.2	Распределение нагрузки по курсам и семестрам	8
2.3	Тематический план и содержание программы	11
3	Условия реализации программы	26
3.1	Материально-техническое обеспечение программы	26
3.2	Учебно-методическое обеспечение программы	26
4	Контроль и оценка результатов освоения программы	29
	Приложение 1 Комплект контрольно-оценочных средств по профессиональному модулю	38

## **1 Общая характеристика программы**

### **1.1 Цели и планируемые результаты освоения программы**

**Цели профессионального модуля:** в результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности:

ВД 01 Организация сервисного обслуживания на транспорте (по видам транспорта)

**Задачи профессионального модуля:** в результате изучения обучающийся должен иметь следующий практический опыт, умения и знания.

Иметь практический опыт:

ПО1 - применения теоретических знаний в области оперативного регулирования и координации деятельности;

ПО2 - применения действующих положений по организации пассажирских перевозок;

ПО3 - самостоятельного поиска необходимой информации.

Уметь:

У1 - обеспечить управление движением;

У2 - анализировать работу транспорта.

Знать:

З1 - требования к управлению персоналом;

З2 - систему организации движения;

З3 - правила документального оформления перевозок пассажиров и багажа;

З4 - основные положения, регламентирующие взаимоотношения пассажиров с транспортом (по видам транспорта);

З5 - основные принципы организации движения на транспорте (по видам транспорта);

З6 - особенности организации пассажирского движения;

З7 - ресурсосберегающие технологии при организации перевозок и управлении на транспорте (по видам транспорта).

**Изучение профессионального модуля направлено на формирование следующих общих и профессиональных компетенций или их составляющих (элементов).**

Общие компетенции.

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Профессиональные компетенции.

ПК 2.1 Организовывать работу персонала по планированию и организации перевозочного процесса.

ПК 2.2 Обеспечивать безопасность движения и решать профессиональные задачи посредством применения нормативно-правовых документов.

ПК 2.3 Организовывать работу персонала по технологическому обслуживанию перевозочного процесса.

## 1.2 Использование часов вариативной части образовательной программы

Профессиональный модуль предусматривает использование часов вариативной части.

Знания и умения, которые углубляются	Наименование раздела, темы	Количество часов	Обоснование включения в рабочую программу
35 - основные принципы организации движения на транспорте (по видам транспорта); У2 - анализировать работу транспорта	Диспетчерское управление автобусными перевозками	28	Для получения расширенных знаний по правам, обязанностям и ответственности диспетчерского аппарата ЦДС. Для приобретения навыков по анализу документов, регламентирующих работу пассажирского транспорта.
34 - основные положения, регламентирующие взаимоотношения пассажиров с транспортом (по видам транспорта); У2 - анализировать работу транспорта	Тарифы и билетная система на пассажирском автотранспорте	6	Для более расширенного изучения темы о тарифах. Для получения первичных знаний по системам сбора оплаты за проезд.
<b>Итого:</b>		<b>34</b>	

## 1.3 Распределение практического опыта, умений и знаний по элементам профессионального модуля

Наименование элемента профессионального модуля	Практический опыт, умения и знания
МДК.02.01 Организация движения (по видам транспорта)	<u>Иметь практический опыт:</u> ПО1 - применения теоретических знаний в области оперативного регулирования и координации деятельности; ПО2 - применения действующих положений по организации пассажирских перевозок; ПО3 - самостоятельного поиска необходимой информации
	<u>Уметь:</u> У1 - обеспечить управление движением; У2- анализировать работу транспорта
	<u>Знать:</u>

Наименование элемента профессионального модуля	Практический опыт, умения и знания
	31 - требования к управлению персоналом; 32 - систему организации движения; 35 - основные принципы организации движения на транспорте (по видам транспорта); 36- особенности организации пассажирского движения; 37- ресурсосберегающие технологии при организации перевозок и управлении на транспорте (по видам транспорта)
МДК.02.02 Организация пассажирских перевозок и обслуживание пассажиров (по видам транспорта)	<p><u>Иметь практический опыт:</u>            ПО1 - применения теоретических знаний в области оперативного регулирования и координации деятельности;            ПО2 - применения действующих положений по организации пассажирских перевозок;            ПО3 - самостоятельного поиска необходимой информации</p> <p><u>Уметь:</u>            У1 - обеспечить управление движением;            У2 - анализировать работу транспорта</p> <p><u>Знать:</u>            31 - требования к управлению персоналом;            32 - систему организации движения;            33 - правила документального оформления перевозок пассажиров и багажа;            34 - основные положения, регламентирующие взаимоотношения пассажиров с транспортом (по видам транспорта);            35 - основные принципы организации движения на транспорте (по видам транспорта);            36 - особенности организации пассажирского движения;            37 - ресурсосберегающие технологии при организации перевозок и управлении на транспорте (по видам транспорта).</p>
УП.02.01 Учебная практика	<p><u>Иметь практический опыт:</u>            ПО1 - применения теоретических знаний в области оперативного регулирования и координации деятельности;            ПО2 - применения действующих положений по организации пассажирских перевозок;            ПО3 - самостоятельного поиска необходимой информации.</p> <p><u>Уметь:</u>            У1 - обеспечить управление движением;            У2 - анализировать работу транспорта.</p> <p><u>Знать:</u>            31 - требования к управлению персоналом;            32 - систему организации движения;            33 - правила документального оформления перевозок пассажиров и багажа;            34 - основные положения, регламентирующие взаимоотношения пассажиров с транспортом (по видам транспорта);            35 - основные принципы организации движения на транспорте (по видам транспорта);            36 - особенности организации пассажирского движения;</p>

Наименование элемента профессионального модуля	Практический опыт, умения и знания
	37 - ресурсосберегающие технологии при организации перевозок и управлении на транспорте (по видам транспорта).
ПП.02.01 Производственная практика (по профилю специальности)	<p><u>Иметь практический опыт:</u>          ПО1 - применения теоретических знаний в области оперативного регулирования и координации деятельности;          ПО2 - применения действующих положений по организации пассажирских перевозок;          ПО3 - самостоятельного поиска необходимой информации.</p> <p><u>Уметь:</u>          У1- обеспечить управление движением;          У2 - анализировать работу транспорта</p> <p><u>Знать:</u>          31 - требования к управлению персоналом;          32 - систему организации движения;          33 - правила документального оформления перевозок пассажиров и багажа;          34 - основные положения, регламентирующие взаимоотношения пассажиров с транспортом (по видам транспорта);          35 - основные принципы организации движения на транспорте (по видам транспорта);          36 - особенности организации пассажирского движения;          37 - ресурсосберегающие технологии при организации перевозок и управлении на транспорте (по видам транспорта).</p>

## 2 Структура и содержание программы

### 2.1 Структура и объем программы

Наименования элементов профессионального модуля	Итого объём образовательной программы, час.	Самостоятельная работа, час.	Обязательная аудиторная нагрузка, час.						Консультации, час.
			всего	в том числе					
				лекции, уроки	практические занятия	лабораторные занятия	курсовой проект/ работа	промежуточная аттестация	
МДК 02.01 Организация движения (по видам транспорта)	198	164	28	12	12			4	6
МДК 02.02 Организация пассажирских перевозок и обслуживание пассажиров (по видам транспорта)	276	226	40	16	8		10	6	10
УП.02.01 Учебная практика	144	140	4	2				2	
ПП.02.01 Производственная практика	108	108							
ПМ.02 ЭК Экзамен по профессиональному модулю	45	39	6	2				4	
<b>Итого объём образовательной программы</b>	<b>771</b>	<b>677</b>	<b>78</b>	<b>32</b>	<b>20</b>		<b>10</b>	<b>16</b>	<b>16</b>



## 2.2 Распределение часов по курсам и семестрам

Междисциплинарный курс: МДК 02.01 Организация движения (по видам транспорта)

Учебный год	2024/2025	2025/2026	2026/2027	ИТОГО
Курс	I	II	III	
Семестр	-	-	-	
<b>Обязательная аудиторная нагрузка, в т.ч.:</b>	<b>28</b>			<b>28</b>
- лекции, уроки, час.	12			12
- практические занятия, час.	12			12
- лабораторные занятия, час.	-			-
- курсовой проект/работа, час.	-			-
- промежуточная аттестация, час.	4			4
<b>Консультации, час.</b>	<b>6</b>			<b>6</b>
<b>Самостоятельная работа, час.</b>	<b>164</b>			<b>164</b>
<b>Итого объём образовательной программы, час.</b>	<b>198</b>			<b>198</b>
<b>Форма промежуточной аттестации</b>	<b>Э</b>			<b>Э</b>

**Междисциплинарный курс: МДК 02.02 Организация пассажирских перевозок и обслуживание пассажиров (по видам транспорта)**

Учебный год	2024/2025	2025/2026	2026/2027	ИТОГО
Курс	I	II	III	
Семестр	-	-	-	
<b>Обязательная аудиторная нагрузка, в т.ч.:</b>	<b>28</b>	<b>12</b>		<b>40</b>
- лекции, уроки, час.	14	2		16
- практические занятия, час.	-	8		8
- лабораторные занятия, час.	-	-		-
- курсовой проект/работа, час.	10	-		10
- промежуточная аттестация, час.	4	2		6
<b>Консультации, час.</b>	<b>8</b>	<b>2</b>		<b>10</b>
<b>Самостоятельная работа, час.</b>	<b>144</b>	<b>82</b>		<b>226</b>
<b>Итого объём образовательной программы, час.</b>	<b>180</b>	<b>96</b>		<b>276</b>
<b>Форма промежуточной аттестации</b>	<b>КП</b>	<b>ДЗ</b>		<b>КП, ДЗ</b>

**Практика: УП 02.01 Учебная практика**

Учебный год	2024/2025	2025/2026	2026/2027	ИТОГО
Курс	I	II	III	
Семестр	-	-	-	
<b>Обязательная аудиторная нагрузка, в т.ч.:</b>		<b>4</b>		<b>4</b>
- лекции, уроки, час.		2		2
- практические занятия, час.		-		-
- лабораторные занятия, час.		-		-
- курсовой проект/работа, час.		-		-
- промежуточная аттестация, час.		2		2
<b>Консультации, час.</b>		<b>-</b>		<b>-</b>
<b>Самостоятельная работа, час.</b>		<b>140</b>		<b>140</b>
<b>Итого объём образовательной программы, час.</b>		<b>144</b>		<b>144</b>
<b>Форма промежуточной аттестации</b>		<b>ДЗ</b>		<b>ДЗ</b>

**Практика: ПП 02.01 Производственная практика**

Учебный год	2024/2025	2025/2026	2026/2027	ИТОГО
Курс	I	II	III	
Семестр	-	-	-	
<b>Обязательная аудиторная нагрузка, в т.ч.:</b>		<b>108</b>		<b>108</b>
- лекции, уроки, час.		-		-
- практические занятия, час.		-		-
- лабораторные занятия, час.		-		-
- курсовой проект/работа, час.		-		-
- промежуточная аттестация, час.		-		-
<b>Консультации, час.</b>		-		-
<b>Самостоятельная работа, час.</b>		<b>108</b>		<b>108</b>
<b>Итого объём образовательной программы, час.</b>		<b>108</b>		<b>108</b>
<b>Форма промежуточной аттестации</b>		<b>ДЗ</b>		<b>ДЗ</b>

### 2.3 Тематический план и содержание программы

№ занятия	Наименование разделов и тем. Содержание учебных занятий. Формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение	Литература §, стр. Домашнее задание	Коды формируемых умений и знаний, компетенций
	<b>МДК.02.01. Организация движения (по видам транспорта)</b>	<b>198</b>			
	<b>Курс 1</b>				
	<b>Раздел 1 Маршрутная сеть и оборудование автобусных маршрутов.</b>	<b>30</b>			
<b>1.</b>	<b>Введение.</b> Цель и задачи междисциплинарного курса Транспортная и маршрутная система, их показатели. Автобусные маршруты, их характеристика и классификация.	2	Презентация по теме занятия ИОП	О1 стр.153-183	ОК 01-09 ПК 2.1-2.3 У 1-2 З 1-7
	<b>Самостоятельная работа 1.1</b> Порядок организации автобусных маршрутов. Выбор и обоснование автобусных маршрутов. Паспорт маршрута, его оформление. Требования техники безопасности при перевозке пассажиров. Внешняя и внутренняя экипировка автобусов. Классификация остановочных пунктов. Выбор и размещение остановочных пунктов. Автобусные маршруты, их характеристика и классификация. Паспорт маршрута. Содержание остановочных пунктов	28			
	<b>Раздел 2 Эксплуатационные показатели работы автобусов</b>	<b>38</b>			
<b>2.</b>	Технико-эксплуатационные показатели и их значение для планирования организации работы автобусов. Понятие о рейсе и обратном рейсе, расчет времени рейса и оборота. Продолжительность пребывания автобуса в наряде, на маршруте. Пробег автобуса и степень его использования. Скорости движения автобусов: среднетехническая, сообщения, эксплуатационная. Вместимость автобуса и его использование. Коэффициент наполнения, факторы на него влияющие. Показатели использования автомобильного парка.	2	Презентация по теме занятия ИОП	О1 стр. 153-183	ОК 01-09 ПК 2.1-2.3 У 1-2 З 1-7

№ занятия	Наименование разделов и тем. Содержание учебных занятий. Формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение	Литература §, стр. Домашнее задание	Коды формируемых умений и знаний, компетенций
	Коэффициент технической готовности, коэффициент использования парка. Производительность автобусов, факторы на неё влияющие. Объем автобусных перевозок. Средняя дальность поездки пассажира. Пассажирооборот. Доходы автобусных перевозок/				
3.	<b>Практическая работа 1.1 Расчет технико-эксплуатационных показателей работы автобусов АТП</b> Расчет временных показателей работы автобусов. Расчет показателей пробега автобусов. Расчет скоростных показателей работы автобусов.	2			
4.	<b>Практическая работа 1.1 Расчет технико-эксплуатационных показателей работы автобусов АТП</b> Расчет производительности работы автобусов. Расчет показателей использования автомобильного парка.	2			
5.	<b>Практическая работа 1.1 Расчет технико-эксплуатационных показателей работы автобусов АТП</b>	2			
	<b>Самостоятельная работа 1.2.</b> Временные показатели. Скорости движения. Вместимость. Использование парка. Показатели АТП.	30			
	<b>Раздел 3 Пассажиропотоки. Методы изучения спроса на автобусные перевозки</b>	<b>34</b>			
6.	Подвижность населения, факторы на неё влияющие.	2	Презентация по теме занятия ИОП	О1 стр. 78-106	ОК 01-09 ПК 2.1-2.3 У 1-2 З 1-7
7.	<b>Практическая работа 1.2.</b> Обработка материалов обследования пассажиропотоков	2			
	<b>Самостоятельная работа 1.3.</b> Классификация факторов, влияющих на подвижность. Общие понятия о пассажиропотоках, методы изучения и обследования пассажиропотоков. Общие понятия о пассажиропотоках, методы изучения пассажиропотоков, автоматизированного обследования пассажиропотоков. Определение объёма	30			

№ занятия	Наименование разделов и тем. Содержание учебных занятий. Формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение	Литература §, стр. Домашнее задание	Коды формируемых умений и знаний, компетенций
	<p>перевозок, пассажирооборота, средней дальности поездки пассажира, коэффициента неравномерности пассажиропотока, коэффициент пересадочности. Графическое изображение изменений пассажиропотока по часам суток, маршруту, направлениям движения, дням недели. Выбор рациональной вместимости автобуса. Расчет необходимого количества автобусов, интервала и частоты движения на маршруте. Обработка материалов обследования пассажиропотоков: расчет объёма перевозок, пассажирооборота, средней дальности поездки пассажиров, коэффициента неравномерности, коэффициента сменности пассажиров, построение эпюр пассажиропотоков. Подготовка к практической работе 1.2. Самостоятельное изучение правил выполнения чертежей и специальной технической документации по ЕСКД.</p>				
	<b>Раздел 4 Нормирование скоростей движения автобусов на маршруте</b>	<b>22</b>			
8.	Значение нормирования скоростей движения автобусов на маршруте. Факторы, влияющие на скорость движения автобусов. Пути повышения скоростей движения.	2	Презентация по теме занятия ИОП	О1 стр. 189-195	ОК 01-09 ПК 2.1-2.3 У 1-2

№ занятия	Наименование разделов и тем. Содержание учебных занятий. Формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение	Литература §, стр. Домашнее задание	Коды формируемых умений и знаний, компетенций
	<b>Самостоятельная работа 1.4.</b> Методика нормирования скоростей движения автобусов на городских маршрутах. Руководство по нормированию скоростей движения автобусов на междугородных и пригородных маршрутах. Использование ПК (Интернет-ресурсов, пакета программного обеспечения Microsoft Office, электронной почты) при нормировании скоростей движения автобусов на маршруте. Обработка хронометражных материалов нормирования скоростей движения автобусов: определение времени движения, время простоя из-за задержки по причинам уличного движения, простоя на промежуточных остановках, конечных пунктов, времени рейса, обратного рейса. Расчет скоростей: среднетехнической, сообщения, эксплуатационной. Расчет движения на междугородных маршрутах.	20			З 1-7
	<b>Раздел 5 Организация труда водителей и кондукторов</b>	<b>26</b>			
<b>9.</b>	Нормируемое время труда и отдыха водителей. Положение о рабочем времени отдыха водителей автомобилей.	2	Презентация по теме занятия	О1 стр. 200-212, 226-226	ОК 01-09 ПК 2.1-2.3
<b>10.</b>	<b>Практическая работа 1.3.</b> Составление графиков работы водителей на месяц по различным формам организации труда.	2	ИОП		У 1-2 З 1-7

№ занятия	Наименование разделов и тем. Содержание учебных занятий. Формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение	Литература §, стр. Домашнее задание	Коды формируемых умений и знаний, компетенций
	<b>Самостоятельная работа 1.5.</b> Требования к организации труда водителей и кондукторов. Учет рабочего времени водителей. Состав рабочего времени. Планируемое время отдыха. Формы организации труда водителей: в зависимости от закрепления водителей за автобусами (строенная, двухполовинная). Формы организации труда водителей: в зависимости от закрепления водителей за автобусами (сдвоенная спаренная, полуторная, одиночная, по разрывному графику). Составление графиков работы водителей на месяц по различным формам организации труда. Подбор и изучение нормативных актов, юридической практики. Подготовка к практической работе 1.3. Подготовка к контрольной работе.	22			
	<b>Раздел 5 Расписания движения автобусов и методы их составления</b>	<b>38</b>			
<b>11.</b>	Расписание – основной нормативный документ в организации движения автобусов. Требования, предъявляемые к расписаниям. Данные для составления расписания.	2	Методические указания по выполнению практической	О1 стр. 189-195 О1 стр. 212-226	ОК 01-09 ПК 2.1-2.3 У 1-2
<b>12.</b>	<b>Практическая работа 1.4.</b> Составление расписаний	2			



№ занятия	Наименование разделов и тем. Содержание учебных занятий. Формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение	Литература §, стр. Домашнее задание	Коды формируемых умений и знаний, компетенций
	<p><b>Самостоятельная работа 1.6.</b> Виды расписаний: сводное маршрутное, станционное расписание, рабочее расписание для водителей, информационное расписание для пассажиров. Методика составления расписаний в табличной форме, увязка их с технико-эксплуатационными показателями работы предприятий автомобильного транспорта. Методика составления расписаний в графической форме, увязка их с технико-эксплуатационными показателями работы предприятий автомобильного транспорта. Утверждение расписаний движений автобуса. Составление расписаний с использованием ПК (с Интернет-ресурсами, пакетом программного обеспечения Microsoft Office, электронной почтой).</p> <p>Составление расписания движения автобусов городских маршрутов. Подготовка к практической работе 1. 5. Подготовка отчета. Самостоятельное составление расписания выбранного маршрута.</p>	34	работы ИОП		
	<b>Промежуточная аттестация в форме экзамена</b>	<b>4</b>			
	<b>Консультации, час.</b>	<b>6</b>			
	<b>Всего за 1 курс</b>	<b>198</b>			
	<b>Итого объем образовательной программы по МДК.02.01 Организация движения (по видам транспорта)</b>	<b>198</b>			
	<b>МДК.02.02. Организация пассажирских перевозок и обслуживание пассажиров (по видам транспорта)</b>	<b>276</b>			
	<b>Курс 1</b>	<b>180</b>			
	<b>Тема 2.1. Система пассажирского автомобильного транспорта</b>	<b>16</b>			
1.	Виды пассажирских перевозок. Роль и значение пассажирского автомобильного транспорта в единой транспортной системе страны. Проблемы и перспективы развития пассажирского автомобильного транспорта в условиях рыночной экономики.	2	Презентация по теме занятия ИОП	О1 стр.8 -40	ОК 01-09 ПК 2.1-2.3 У 1-2 З 1-7

№ занятия	Наименование разделов и тем. Содержание учебных занятий. Формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение	Литература §, стр. Домашнее задание	Коды формируемых умений и знаний, компетенций
2.	Устав АТ, правила организации перевозок – основные документы, регламентирующие организацию перевозок пассажиров. Лицензирование услуг пассажирского транспорта. Основные принципы организации пассажирских автомобильных перевозок.	2			
3.	Схема транспортного процесса. Составные части перевозочного процесса.	2			
	<b>Самостоятельная работа 2.1</b> Договорные отношения между органами исполнительной власти и субъектами, осуществляющими пассажирские перевозки на выполнение транспортной работы. Подбор и изучение нормативных актов по оформлению договора на маршрут.	10			
<b>Тема 2.2. Организация перевозок пассажиров автобусами на городских маршрутах</b>		<b>18</b>			
4.	Городские маршруты, их назначение. Устав АТ, правила организации перевозок – основные документы, регламентирующие организацию перевозок пассажиров.	2	Презентация по теме занятия ИОП	О1 стр.232-274	ОК 01-09 ПК 2.1-2.3 У 1-2 З 1-7
	<b>Самостоятельная работа 2.2</b> Требования, предъявляемые к эксплуатации городских маршрутов. Особенности перевозок пассажиров во внутригородском сообщении в час «пик». Пути улучшения обслуживания населения в городах в час «пик»: совершенствование маршрутной системы транспорта; совершенствование методов организации движения; внедрение системы диспетчерского управления; повышение эффективности использования подв. состава. Поиск информации на тему: «Оснащение городского пассажирского транспорта системой ГЛОНАСС»	16			
<b>Тема 2.3 Организация перевозок пассажиров автобусами на</b>		<b>40</b>			

№ занятия	Наименование разделов и тем. Содержание учебных занятий. Формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение	Литература §, стр. Домашнее задание	Коды формируемых умений и знаний, компетенций
<b>внегородских маршрутах. Международные перевозки</b>					
5.	Пригородные и междугородные перевозки, их характеристика. Определение объёма внегородских маршрутов. Обследование пассажиропотоков. Принципы выбора и обоснование маршрутов. Сквозная система движения автобусов на междугородных маршрутах. Расчет количества автобусов. Линейные сооружения: автовокзалы, пассажирские автостанции, их назначение и оборудование. Технологический паспорт автовокзалов и автостанций.	2	Презентация по теме занятия ИОП	О1 стр.232-274	ОК 01-09 ПК 2.1-2.3 У 1-2 З 1-7
6	Расписание движения междугородных автобусов. Международные автобусные перевозки. Особенности лицензирования перевозок в международном сообщении.	2			
7.	Составление расписаний движения автобусов на междугороднем маршруте	2			
	<b>Самостоятельная работа 2.3</b> Типовой технологический процесс работы автовокзала (автостанции); производственная и техническая характеристика автовокзала (автостанции); организация работы служб автовокзала (автостанции); обслуживание пассажиров; организация обслуживания пригородных сообщений. Передовые методы и передовая технология работы автовокзалов и автостанций. Взаимоотношения автовокзалов и автостанций с пассажирскими предприятиями.	34			
	<b>Курсовой проект.</b>	94			
8.	Введение. Цели и задачи курсового проекта. Оформление заданий. Исследовательский раздел. Анализ пассажиропотоков. Характеристика маршрута.	2	Презентация по теме занятия Методические	О1 стр.-106,153-183, 212-226-232, 300-324	ОК 01-09 ПК 2.1-2.3 У 1-2 З 1-7
9.	Технологический раздел. Обоснование выбора подвижного состава. Расчёт ТЭП, производственной программы	2	указания по выполнению		

№ занятия	Наименование разделов и тем. Содержание учебных занятий. Формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение	Литература §, стр. Домашнее задание	Коды формируемых умений и знаний, компетенций
10.	Организационный раздел. Расписание движения автобусов	2	курсового проекта ИОП		
11.	Организационный раздел. График работы водителей. Тарификация маршрута. Паспорт маршрута. Диспетчерское руководство движением. Экономический раздел.	2			
12.	Графический раздел. Выводы. Литература	2			
	Самостоятельная работа КП. Введение. Оформление пояснительной записки курсовой работы. Правила выполнения чертежей и специальной технической документации по ЕСКД. Работа с нормативно-правовыми актами России, профессиональными журналами, дополнительной литературой, поиск ответов на поставленные ситуационные вопросы. Оформление эюр изменения пассажиропотоков, подготовка выводов, заключений. Самостоятельное изучение правил выполнения чертежей и Работа с ПК. (с Интернет-ресурсами, пакетом программного обеспечения Microsoft Office, электронной почтой): поиск информации для выполнения заданий. Оформление схемы маршрута, подготовка выводов, заключений. Оформление графической части курсового проекта/работы. Оформление и подготовка к защите курсового проекта.	84			
	<b>Промежуточная аттестация в форме защиты курсового проекта.</b>	4			
	<b>Консультации, час.</b>	8			
	<b>Самостоятельная работа, час.</b>	144			

№ занятия	Наименование разделов и тем. Содержание учебных занятий. Формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение	Литература §, стр. Домашнее задание	Коды формируемых умений и знаний, компетенций
	<b>Всего за 1 курс</b>	180			
<b>Курс 2</b>		<b>96</b>			
	<b>Тема 2.4. Организация перевозок пассажиров в автомобилях-такси индивидуального пользования</b>	<b>12</b>			
13.	Особенности таксомоторных перевозок. Схема организации обслуживания населения такси. Изучение спроса населения на обслуживание таксомоторами. Показатели, определяемые по результатам изучения спроса. Организация, размещение и оборудование стоянок такси. График выпуска такси на линию в будничные, выходные дни.	2	Презентация по теме занятия ИОП	О1 стр. 274-300	ОК 01-09 ПК 2.1-2.3 У 1-2 З 1-7
14.	<b>Практическая работа 2.2.</b> Определение показателей по результатам изучения спроса населения. Составление графика выпуска такси на линию	2			
	<b>Самостоятельная работа 2.4</b> Муниципальная, арендная, частная организация таксомоторных перевозок. Взаимоотношения водителя с предприятием. Организация работы муниципальных и арендных такси по договорам и разовым заказам. Требования, предъявляемые к внешнему и внутреннему оборудованию подвижного состава. Таксометр и его назначение. Правила пользования такси. Подготовка к практической работе 2.1. Подготовка отчета.	8			
	<b>Тема 2.5. Организация перевозок пассажиров в автомобилях-такси индивидуального пользования</b>	<b>10</b>			
15.	<b>Практическая работа 2.3.</b> Расчёт технико-эксплуатационных показателей работы автомобилей-такси	2	Презентация по теме занятия ИОП	О1 стр. 274-300	ОК 01-09 ПК 2.1-2.3 У 1-2 З 1-7
	<b>Самостоятельная работа 2.5</b> Общий пробег автомобиля. Платный пробег. Коэффициент пробега. Время пребывания автомобиля-такси на линии. Среднее наполнение автомобиля-такси. Количество поездок за смену. Средняя дальность	8			

№ занятия	Наименование разделов и тем. Содержание учебных занятий. Формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение	Литература §, стр. Домашнее задание	Коды формируемых умений и знаний, компетенций
	поездки с пассажирами. Эксплуатационная и техническая скорости. Суточная выручка. Доходная ставка. Расчет объема таксомоторных перевозок. Суточная производительность легкового автомобиля-такси Производительность списочного автомобиля-такси по количеству пассажиров. Расчет списочного количества автомобилей-такси. Подготовка к практической работе 2 2. Подготовка отчета				
<b>Тема 2.6. Организация специальных и заказных перевозок. Коммерческие автобусные перевозки</b>		<b>6</b>			
	<b>Самостоятельная работа 2.6</b> Специальные автобусные перевозки: цель организации, правила организации специальных маршрутов. Оплата проезда в автобусах специального маршрута. Договор на организацию специального автобусного маршрута. Заказные перевозки: цель организации, правила выделения автобусов по заказам.	6		О1 стр.8-78	ОК 01-09 ПК 2.1-2.3 У 1-2 З 1-7
<b>Тема 2.7. Организация перевозок пассажиров в автобусах особо малой и малой вместимости в режиме маршрутного такси и легковыми автомобилями</b>		<b>8</b>			
	<b>Самостоятельная работа 2.7</b> Специальные автобусные перевозки: цель организации, правила организации специальных маршрутов. Оплата проезда в автобусах специального маршрута. Договор на организацию специального автобусного маршрута. Заказные перевозки: цель организации, правила выделения автобусов по заказам.	8		О1 стр.183-232	ОК 01-09 ПК 2.1-2.3 У 1-2 З 1-7
<b>Тема 2.8. Диспетчерское управление таксомоторными перевозками</b>		<b>8</b>			

№ занятия	Наименование разделов и тем. Содержание учебных занятий. Формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение	Литература §, стр. Домашнее задание	Коды формируемых умений и знаний, компетенций
	<b>Самостоятельная работа 2.8</b> Система диспетчерского управления. Организационная структура диспетчерской службы. Технические средства диспетчерской связи и управления. Подготовка и организация выпуска автомобилей на линию. Технологический процесс таксомоторного отделения ЦДС: информация, контроль, регулирование. Централизованный прием и использование заказов на легковые автомобили-такси. Технология централизованного приема и исполнения заказов. Автоматизированная система управления движением автомобилей такси.	8		О1 стр.324-330	ОК 01-09 ПК 2.1-2.3 У 1-2 З 1-7
<b>Тема 2.9. Диспетчерское управление автобусными перевозками</b>		<b>26</b>			
16.	<b>Практическая работа 2.4.</b> Организация диспетчерского руководства движением автобусов	2	Презентация по теме занятия ИОП	О1 стр.324-330	ОК 01-09 ПК 2.1-2.3 У 1-2 З 1-7
17.	<b>Практическая работа 2.4.</b> Организация диспетчерского руководства движением автобусов	2			
	<b>Самостоятельная работа 2.9</b> Регулярность движение автобусов на маршрутах, пути повышения. Показатели регулярности. Система диспетчерского управления. Задачи внутри парковой и линейной диспетчеризации. Составление наряда на выпуск автобусов. Организация выпуска автобусов на линию. Организация диспетчерского руководства на внегородских маршрутах. Положение о центральной диспетчерской станции. Основные задачи ЦДС. Организационная структура ЦДС. Технические средства диспетчерской связи. Права, обязанности и ответственность диспетчерского аппарата ЦДС. Методы диспетчерского регулирования движения автобусов. Приемы восстановления нарушенной регулярности движения автобусов. Подготовка к практической работе 2.3.	22			
<b>Тема 2.10.Тарифы и билетная система на пассажирском</b>		<b>10</b>			

№ занятия	Наименование разделов и тем. Содержание учебных занятий. Формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение	Литература §, стр. Домашнее задание	Коды формируемых умений и знаний, компетенций
<b>автотранспорте</b>					
	<b>Самостоятельная работа 2.10</b> Основы построения тарифов. Тарифы на перевозки. Страхование пассажиров. Договорные тарифы. Штрафы. Комиссионный сбор. Билетная система на пассажирском автомобильном транспорте. Автоматизированная система продажи билетов. Система сбора оплаты за проезд. Система сбора оплаты за проезд: кондукторная, бескондукторная, бескассовая. Организация работы автобусов с кондуктором: учет работы кондукторов, билетно-учетный лист. Составление таблиц стоимости проезда на пригородных и междугородных маршрутах. Определение стоимости работы заказных автобусов. Поиск информации на тему: «Система месячных тарифных плат и льготы на проезд в автобусах. Плата за перевозку и хранение ручной клади, багажа».	10		О1 стр.353-390	ОК 01-09 ПК 2.1-2.3 У 1-2 З 1-7
<b>Тема 2.11. Качество транспортного обслуживания населения</b>					
	<b>Самостоятельная работа 2.11</b> Понятие качества пассажирских перевозок. Основные показатели качества перевозок. Качество услуг, предлагаемых маломобильным группам пассажиров. Закон «О защите прав потребителей». Организация работы с жалобами пассажиров.	6	Презентация по теме занятия ИОП	О1 стр. 330-353	ОК 01-09 ПК 2.1-2.3 У 1-2 З 1-7
<b>Тема 2.12. Координация работы автомобильного и других видов пассажирского транспорта</b>					
	<b>Самостоятельная работа 2.12</b> Координация движения пассажирского транспорта общего пользования в городах. Координация движения пассажирского транспорта общего пользования в пригородных и междугородных сообщениях. Поиск информации на тему: «Взаимодействие массового	4	Презентация по теме занятия ИОП	О1 стр.73-78	ОК 01-09 ПК 2.1-2.3 У 1-2 З 1-7



№ занятия	Наименование разделов и тем. Содержание учебных занятий. Формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение	Литература §, стр. Домашнее задание	Коды формируемых умений и знаний, компетенций
	легкового автомобильного транспорта».				
	<b>Тема 2.13. Организация линейного контроля работы пассажирского автомобильного транспорта</b>	<b>2</b>			
	<b>Самостоятельная работа 2.13</b> Контрольно-ревизорская служба, её задачи. Контроль соблюдения графика движения автобуса. Контроль полноты сбора доходов, сохранностью денежной выручки и использованием автомобильного транспорта. Правила пользования автобусами и легковыми таксомоторами. Инспектирование пассажирского автомобильного транспорта. Организация маршрутного контроля оплаты проезда на городских автобусных маршрутах. Система контроля оплаты проезда на таксомоторном транспорте. Поиск ответов на поставленные ситуационные вопросы по теме 2.13.	2	Презентация по теме занятия ИОП	О1 стр.380-394	ОК 01-09 ПК 2.1-2.3 У 1-2 З 1-7
<b>18</b>	<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта</b>	<b>2</b>			
	<b>Консультации, час.</b>	<b>2</b>			
	<b>Самостоятельная работа, час.</b>	<b>82</b>			
	<b>Всего за 2 курс</b>	<b>96</b>			
	<b>МДК.02.02. Организация пассажирских перевозок и обслуживание пассажиров (по видам транспорта)</b>	<b>276</b>			

Наименование элементов разделов и тем. Содержание учебных занятий. Формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды формируемых умений и знаний, компетенций
<b>Учебная практика. УП 02.01</b>	<b>144</b>	
<b>Виды работ:</b> -оформление паспорта маршрута с использованием ПК; -построение эпюр пассажиропотоков с использованием ПК; -использование ПК при нормировании скоростей движения автобусов на маршруте;	140	ОК 01-09 ПК 2.1-2.3 У 1-2

<p style="text-align: center;">Наименование элементов разделов и тем. Содержание учебных занятий. Формы организации деятельности обучающихся</p>	<p style="text-align: center;">Объем часов</p>	<p style="text-align: center;">Коды формируемых умений и знаний, компетенций</p>
<p>-составление расписаний движения автобусов с использованием ПК; -составление графиков работы автобусов с использованием ПК; -разработка графиков работы водителей, кондукторов с использованием ПК; -расчет эксплуатационных показателей работы автобусов с использованием данных конкретного автотранспортного предприятия (с использованием ПК); -ознакомление с работой ЦДС ГУ «Организатор перевозок»; -работа в программах, применяемых на предприятии для обеспечения перевозочного процесса</p>		3 1-7
<p>Определение оптимальных решений при организации работ в условиях нестандартных и аварийных ситуаций;</p>	2	
<p><b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта.</b></p>	2	
<p><b>ПП.02.01 Производственная практика (по профилю специальности)</b></p>	108	
<p><b>Виды работ:</b> - Организация работы персонала по планированию и организации перевозочного процесса - Обеспечение безопасности движения и решение профессиональных задач посредством применения нормативно-правовых документов - Организация работы персонала по технологическому обслуживанию перевозочного процесса</p>	108	<p>ОК 01-09 ПК 2.1-2.3 У 1-2 3 1-7</p>
<p><b>Промежуточная аттестация в форме экзамена по профессиональному модулю в т.ч.:</b></p>	45	
<p>самостоятельная работа</p>	39	
<p>консультация. лекция</p>	2	
<p>экзамен</p>	4	
<p><b>Итого объем образовательной программы по профессиональному модулю ПМ.02 Организация сервисного обслуживания на транспорте (по видам транспорта)</b></p>	771	

### 3 Условия реализации программы

#### 3.1 Материально-техническое обеспечение программы

##### **МДК.02.01. Организация движения (по видам транспорта)**

1) «Кабинет организации перевозочного процесса (по видам транспорта)»

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методических документации;
- технические средства обучения: компьютер, мультимедийная установка.

##### **Междисциплинарный курс: МДК.02.02 Организация пассажирских перевозок и обслуживание пассажиров (по видам транспорта)**

1. «Кабинет организации перевозочного процесса (по видам транспорта)», оснащённый:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методических документации;
- технические средства обучения: компьютер, мультимедийная установка.

2. «Кабинет организации сервисного обслуживания на транспорте (по видам транспорта)», оснащённый:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методических документации;
- технические средства обучения: компьютер, мультимедийная установка.

##### **Практика: УП.02.01 Учебная практика**

1. Реализация программы учебной практики формирования первичных профессиональных навыков специальности предполагает проведение практики в Санкт-Петербургском государственном казенном учреждении «Организатор перевозок» (СПб ГКУ «Организатор перевозок»), производственная база которого соответствует требованиям ФГОС СПО.

##### **Практика: ПП 02.01 Производственная практика**

Реализация программы производственной практики по профилю специальности предполагает проведение практики в организациях различных организационно-правовых форм, производственная база которых соответствует требованиям ФГОС СПО.

#### 3.2 Учебно-методическое обеспечение программы

##### **Междисциплинарный курс: МДК.02.01. Организация движения (по видам транспорта)**

###### **Основная литература:**

О1 **Спирин И.В.** Организация и управление пассажирскими автомобильными перевозками: учебник для студ. сред. проф. образования - М.: Издательский центр «Академия», 2024. – 400с. – ISBN: 978-5-0054-2331-3., ЭБС <http://www.akademia.ru>.

О2 **Ходош М. С.** Организация сервисного обслуживания на автомобильном транспорте: учебник для студ. сред. проф. образования / Ходош М. С., Бачурин А.А., Спирин И. В. - Москва: Издательский центр «Академия», 2021. - 288 с. – ISBN: 978-5-4468-9715-5., ЭБС <http://www.akademia.ru>.

О3 **Левонян А.А.**, Методические рекомендации по выполнению практических работ / А.А. Левонян. – СПб.: АТТ, 2024.

О4 Левонян А.А., Методические рекомендации по выполнению внеаудиторной самостоятельной работы / А.А. Левонян. – СПб.: АТТ, 2024.

О5 Постановление Правительства РФ от 07.10.2020 № 1616 «О лицензировании деятельности по перевозкам пассажиров и иных лиц автобусами» (вместе с «Положением о лицензировании деятельности по перевозкам пассажиров и иных лиц автобусами»).

О6 Постановление Правительства РФ от 1 октября 2020 г. № 1586 «Об утверждении Правил перевозок пассажиров и багажа автомобильным транспортом и городским наземным электрическим транспортом».

О7 Федеральный закон «Об организации регулярных перевозок пассажиров и багажа автомобильным транспортом и городским наземным электрическим транспортом в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» от 13.07.2015 № 220-ФЗ.

О8 Федеральный закон «О безопасности дорожного движения» от 10.12.1995 № 196-ФЗ.

О9 Федеральный закон «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» от 21.04.2011 № 69-ФЗ.

О10 Федеральный закон «Об обязательном страховании гражданской ответственности перевозчика за причинение вреда жизни, здоровью, имуществу пассажиров и о порядке возмещения такого вреда, причиненного при перевозках пассажиров метрополитеном» от 14.06.2012 № 67-ФЗ.

О11 Федеральный закон «Устав автомобильного транспорта и городского наземного электрического транспорта» от 08.11.2007 № 259-ФЗ (последняя редакция от 02.07.2021).

О12 «Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях» от 30.12.2001 № 195-ФЗ (ред. от 29.12.2022) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2023).

О13 Постановление Правительства РФ от 23.10.1993 № 1090 (ред. от 31.12.2020) «О Правилах дорожного движения».

О14 Постановление Правительства РФ от 23.09.2020 № 1527 «Об утверждении Правил организованной перевозки группы детей автобусами».

О15 Приказ Минтранса России от 28.09.2020 № 390 «Об утверждении состава сведений, указанных в части 3 статьи 6 Федерального закона от 8 ноября 2007 г. N 259-ФЗ «Устав автомобильного транспорта и городского наземного электрического транспорта», и порядка оформления или формирования путевого листа».

О16 Приказ Минтранса России от 05.05.2023 № 159 «О внесении изменений в состав сведений, указанных в части 3 статьи 6 Федерального закона от 8 ноября 2007 г. N 259-ФЗ «Устав автомобильного транспорта и городского наземного электрического транспорта», и порядок оформления или формирования путевого листа, утвержденные приказом Министерства транспорта Российской Федерации от 28 сентября 2022 г. N 390».

#### **Дополнительная литература:**

Д1 Журнал «Автомобильный транспорт». - М.: Росавтотранс М-ва транспорта Рос. Федерации.

Д2 Федеральный закон от 08.11.2007 № 257-ФЗ (ред. от 08.12.2020) «Об автомобильных дорогах и о дорожной деятельности в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» (последняя редакция).

Д3 Приказ Министерства транспорта РФ от 30 декабря 2021 г. № 482 «Об утверждении методических рекомендаций по оптимизации систем транспортного обслуживания городских агломераций, а также внедрению цифровых технологий оплаты проезда и мониторинга транспортного обслуживания населения».

Д4 Федеральный закон «О рекламе» от 13.03.2006 № 38-ФЗ (последняя редакция).

**Междисциплинарный курс: МДК.02.02 Организация пассажирских перевозок и обслуживание пассажиров (по видам транспорта)**

**Основная литература:**

О1 **Спирин И.В.** Организация и управление пассажирскими автомобильными перевозками : учебник. – Москва: ОИЦ Академия, 2019. - 298 с.

**Дополнительная литература:**

Д1 **Ходош М.С.** Организация сервисного обслуживания на автомобильном транспорте. - М: ОИЦ Академия, 2021. – 287 с.

Д2 **Шалягина, О. Н.** Организация перевозок грузов, пассажиров и багажа / Шалягина О.Н. - Минск :РИПО, 2015. - 272 с.: ISBN 978-985-503-528-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/947732> (дата обращения: 15.11.2023). – Режим доступа: по подписке.

Д3 **Туревский, И. С.** Автомобильные перевозки : учебное пособие / И.С. Туревский. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — 223 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0866-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1937950> (дата обращения: 15.11.2023). – Режим доступа: по подписке.

#### 4 Контроль и оценка результатов освоения программы

Результаты освоения	Показатели оценки	Формы и методы оценки
<b>МДК.02.01 Организация движения (по видам транспорта)</b>		
<b>Уметь:</b>		
У1 - обеспечить управление движением	-подготовка паспорта автобусного маршрута; -выбор и размещение остановочных пунктов; -предварительный расчёт показателей работы автобусов; -составление графиков работы водителей; -составление расписания движения автобусов.	Практические работы. Домашняя контрольная работа. Экзамен
У2 - анализировать работу транспорта	-расчёт показателей работы автобусов; -обработка материалов обследования пассажиропотоков; -графическое изображение изменений пассажиропотока; -выбор рациональной вместимости автобуса; -обработка хронометражных материалов нормирования скоростей движения автобусов.	Практические работы. Домашняя контрольная работа. Экзамен
<b>Знать:</b>		
З1- требования к управлению персоналом	- систематизация требований к организации труда водителей и кондукторов.	Практические работы. Домашняя контрольная работа. Экзамен
З2 - систему организации движения.	-описание порядка организации автобусных маршрутов; -выбор и обоснование выбора автобусных маршрутов; -обобщение внешней и внутренней экипировки автобусов; -классификация остановочных пунктов; -выбор и размещение остановочных пунктов; -иллюстрация изменений пассажиропотока.	Практические работы. Домашняя контрольная работа. Экзамен
З4 - основные положения, регламентирующие взаимоотношения пассажиров с транспортом.	-систематизация требований техники безопасности при перевозке пассажиров; -систематизация требований, предъявляемых к расписаниям.	Практические работы. Домашняя контрольная работа. Экзамен

Результаты освоения	Показатели оценки	Формы и методы оценки
35 - основные принципы организации движения на транспорте.	<ul style="list-style-type: none"> <li>-определение транспортной и маршрутной системе, их показателям.</li> <li>-изложение существующих подходов к классификации автобусных маршрутов, характеристикам;</li> <li>-определение основных показателей работы автобусов;</li> <li>-иллюстрация изменений пассажиропотока;</li> <li>-нормирования скоростей движения автобусов;</li> <li>-дифференциация требований к организации труда водителей и кондукторов по учёту рабочего времени водителей;</li> <li>-планирование времени отдыха водителей.</li> </ul>	Практические работы. Домашняя контрольная работа. Экзамен
36 - особенности организации пассажирского движения	<ul style="list-style-type: none"> <li>-оценка транспортной и маршрутной систем, их показателей;</li> <li>-изложение существующих подходов к выбору автобусных маршрутов, их характеристикам и классификации;</li> <li>-выбор рациональной вместимости автобуса;</li> <li>-обработка материалов обследования пассажиропотоков;</li> <li>-нормирование скоростей движение автобусов на маршруте;</li> <li>-дифференциация требований к организации труда водителей и кондукторов по учёту рабочего времени водителей;</li> <li>-оценка расписания движения автобусов.</li> </ul>	Практические работы. Домашняя контрольная работа. Экзамен
37 - ресурсосберегающие технологии при организации перевозок и управления на транспорте	<ul style="list-style-type: none"> <li>-выбор и обоснование выбора автобусных маршрутов;</li> <li>-выбор и размещение остановочных пунктов;</li> <li>-выбор рациональной вместимости автобуса;</li> <li>-расчёт показателей работы автобусов;</li> <li>-нормирование скоростей движение автобусов на маршруте.</li> </ul>	Практические работы. Домашняя контрольная работа. Экзамен
<b>МДК.02.02 Организация пассажирских перевозок и обслуживание пассажиров (по видам транспорта)</b>		
Уметь:		
У1 - обеспечить управление движением	<ul style="list-style-type: none"> <li>-поиск документов для лицензирования услуг пассажирского транспорта;</li> <li>-предварительный расчёт показателей работы автомобилей-такси;</li> <li>-составление графиков автомобилей-такси;</li> <li>-составление наряда на выпуск автобусов;</li> <li>-организация выпуска автобусов на линию;</li> <li>-подготовка и обработка путевого листа;</li> <li>-составление таблиц стоимости проезда на пригородных и междугородных маршрутах;</li> <li>-определение стоимости работы заказных автобусов.</li> </ul>	Практические работы. Домашняя контрольная работа. Защита КП. Экзамен

<b>Результаты освоения</b>	<b>Показатели оценки</b>	<b>Формы и методы оценки</b>
У2 - анализировать работу транспорта	<ul style="list-style-type: none"> <li>-поиск документов, регламентирующих организацию перевозок пассажиров;</li> <li>-выбор путей улучшения обслуживания населения в городах автобусным транспортом в час «пик»;</li> <li>-подготовка требований, предъявляемых к внешнему и внутреннему оборудованию подвижного состава;</li> <li>-расчёт показателей работы автомобилей-такси;</li> <li>-обработка материалов спроса населения на обслуживание легковыми таксомоторами;</li> <li>-поиск приемов восстановления нарушенной регулярности движения автобусов;</li> <li>-подбор нормативных актов, примеров юридической практики, подготовка выводов, заключений по обзору изменений, дополнений в нормативно-правовых актах России для проведения дискуссий по качеству транспортного обслуживания населения;</li> <li>-поиск ответов на поставленные ситуационные вопросы по координации работы автомобильного и других видов пассажирского транспорта.</li> </ul>	<p>Практические работы. Домашняя контрольная работа. Защита КП. Экзамен</p>
Знать:		
З1 - требования к управлению персоналом	<ul style="list-style-type: none"> <li>-систематизация требований к организации труда водителей таксомоторов;</li> <li>-анализ взаимоотношения водителя таксомоторов с предприятием;</li> <li>-анализ прав, обязанностей и ответственности диспетчерского аппарата ЦДС;</li> <li>-анализ прав, обязанностей и ответственности диспетчерского аппарата ЦДС по качеству транспортного обслуживания населения;</li> <li>-анализ прав, обязанностей и ответственности диспетчерского аппарата ЦДС по координации работы автомобильного и других видов пассажирского транспорта;</li> <li>-анализ прав, обязанностей и ответственности диспетчерского аппарата ЦДС по контролю за соблюдением графика движения автобуса, полнотой сбора доходов, сохранностью денежной выручки и использованием автомобильного транспорта.</li> </ul>	<p>Практические работы. Домашняя контрольная работа. Защита КП. Экзамен</p>



<b>Результаты освоения</b>	<b>Показатели оценки</b>	<b>Формы и методы оценки</b>
32 - систему организации движения	<ul style="list-style-type: none"> <li>-классификация маршрутов по режимам работы и режимам движения, по характеру расположения на территории города;</li> <li>-разработка расписаний движения междугородных автобусов;</li> <li>-описание типового технологического процесса работы автовокзала (автостанции);</li> <li>-описание схемы организации обслуживания населения легковыми автомобилями-такси;</li> <li>-перечисление особенностей таксомоторных перевозок;</li> <li>-сравнение основных методов приема и использования заказов на легковые автомобили-такси;</li> <li>-описание методов диспетчерского регулирования движения автобусов, приемов восстановления нарушенной регулярности движения автобусов;</li> <li>-анализ прав, обязанностей и ответственности диспетчерского аппарата ЦДС по координации работы автомобильного и других видов пассажирского транспорта.</li> </ul>	Практические работы. Домашняя контрольная работа. Защита КП. Экзамен
33 - правила документационного оформления перевозок пассажиров и багажа	<ul style="list-style-type: none"> <li>-анализ правил пользования автомобилями-такси;</li> <li>-анализ правил пользования автобусами;</li> <li>-систематизация основ построения тарифов;</li> <li>-анализ билетной системы на пассажирском автомобильном транспорте.</li> </ul>	Практические работы. Домашняя контрольная работа. Защита КП. Экзамен
34 - основные положения, регламентирующие взаимоотношения пассажиров с транспортом.	<ul style="list-style-type: none"> <li>-анализ правил пользования автомобилями-такси;</li> <li>-анализ правил пользования автобусами;</li> <li>-систематизация основ построения тарифов;</li> <li>-анализ билетной системы на пассажирском автомобильном транспорте;</li> <li>-систематизация требований по качеству транспортного обслуживания населения;</li> <li>-описание порядка работы с жалобами пассажиров.</li> </ul>	Практические работы. Домашняя контрольная работа. Защита КП. Экзамен

<b>Результаты освоения</b>	<b>Показатели оценки</b>	<b>Формы и методы оценки</b>
35 - основные принципы организации движения на транспорте.	<ul style="list-style-type: none"> <li>-перечисление основных принципов организации пассажирских автомобильных перевозок;</li> <li>-обобщение договорных отношений между органами исполнительной власти и субъектами, осуществляющими пассажирские перевозки на выполнение транспортной работы;</li> <li>-представление схемы транспортного процесса, составных частей перевозочного процесса;</li> <li>-перечисление принципов выбора и обоснования междугородных маршрутов;</li> <li>-анализ сквозной системы движения автобусов на маршрутах;</li> <li>-определение основных показателей работы автобусов, таксомоторов;</li> <li>-дифференциация требований к организации выпуска автобусов на линию;</li> <li>-изложение задач внутрипарковой и линейной диспетчеризации;</li> <li>-перечисление основных задач ЦДС;</li> <li>-анализ прав, обязанностей и ответственности диспетчерского аппарата ЦДС по качеству транспортного обслуживания населения;</li> <li>-анализ прав, обязанностей и ответственности диспетчерского аппарата ЦДС по координации работы видов пассажирского транспорта.</li> </ul>	<p>Практические работы. Домашняя контрольная работа. Защита КП. Экзамен</p>
36 - особенности организации пассажирского движения	<ul style="list-style-type: none"> <li>-оценка роли и значения пассажирского автомобильного транспорта;</li> <li>-изложение требований, предъявляемых к эксплуатации городских маршрутов, особенностей перевозок пассажиров во внутригородском сообщении в час «пик»;</li> <li>-анализ пригородных и междугородных перевозок;</li> <li>-определение объёма перевозок на внегородских маршрутах;</li> <li>-обследование пассажиропотоков на междугородных маршрутах;</li> <li>-расчет количества автобусов, выбор рациональной вместимости автобуса;</li> <li>-систематизация особенностей организации диспетчерского руководства движением автобусов на внегородских маршрутах;</li> <li>-составление наряда на выпуск автобусов;</li> <li>-описание порядка работы с жалобами пассажиров.</li> </ul>	<p>Практические работы. Домашняя контрольная работа. Защита КП. Экзамен</p>

<b>Результаты освоения</b>	<b>Показатели оценки</b>	<b>Формы и методы оценки</b>
37 - ресурсосберегающие технологии при организации перевозок и управлении на транспорте	-выбор и обоснование выбора автобусных междугородных маршрутов; -выбор и размещение остановочных пунктов на междугородных маршрутах; -выбор рациональной вместимости автобуса; -расчёт показателей работы автобусов; -систематизация требований по ресурсосбережению при организации перевозок и управлении на пассажирском автомобильном транспорте.	Практические работы. Домашняя контрольная работа. Защита КП. Экзамен
<b>УП.02.01 Учебная практика</b>		
<b>Уметь:</b>		
У1 Обеспечить управление движением;	- разработка эксплуатационно-нормативной документации маршрутов; - осуществление контроля за выполнением перевозчиками условий договора на осуществление пассажирских перевозок.	Оценка выполнения работ в дневнике практической подготовки.
У2 Анализировать работу транспорта.	- правильность выполнения заданий, маршрутов и графиков и т.д.; - учет пассажиропотоков; - прием и обработка обращений граждан.	Оценка выполнения работ в дневнике практической подготовки.
<b>Знать:</b>		
31 Требования к управлению персоналом;	- выполнение требований инструкций, распоряжений и т.д..	Оценка выполнения работ в дневнике практической подготовки.
32 Систему организации движения;	- использование навигационной системы ГЛОНАСС для контроля транспортных средств; - на маршруте; - выполнения расписания.	Оценка выполнения работ в дневнике практической подготовки.
33 Правила документального оформления перевозок пассажиров и багажа;	- заполнение эксплуатационной документации; - ведение диспетчерских журналов; - составление диспетчерского отчета.	Оценка выполнения работ в дневнике практической подготовки.
34 Основные положения, регламентирующие взаимоотношения пассажиров с транспортом (по видам транспорта);	- выполнение требований положения, регламентирующего взаимоотношения пассажиров с наземным транспортом.	Оценка выполнения работ в дневнике практической подготовки.

<b>Результаты освоения</b>	<b>Показатели оценки</b>	<b>Формы и методы оценки</b>
35 Основные принципы организации движения на транспорте (по видам транспорта);	- контроль выполнения расписания транспортными средствами.	Оценка выполнения работ в дневнике практической подготовки.
36 Особенности организации пассажирского движения;	- составление маршрута транспортного средства.	Оценка выполнения работ в дневнике практической подготовки.
37 Ресурсосберегающие технологии при организации перевозок и управлении на транспорте (по видам транспорта).	- применение ресурсосберегающих технологий при организации перевозок и управлении на транспорте.	Оценка выполнения работ в дневнике практической подготовки.
<b>ПП 02.01 Производственная практика</b>		
ПК 2.1 Организовывать работу персонала по планированию и организации перевозочного процесса	Документальное оформление перевозок пассажиров, багажа. Паспорт маршрута, его оформление с использованием ПК. Подготовка и обработка путевого листа с использованием ПК.	Оценка выполнения работ в дневнике по производственной практике, уровень освоения профессиональных компетенций в аттестационном листе.
ПК 2.2 Обеспечивать безопасность движения и решать профессиональные задачи посредством применения нормативно-правовых документов	Решение профессиональных задач посредством применения нормативно-правовых документов на пассажирском автомобильном транспорте	Оценка выполнения работ в дневнике по производственной практике, уровень освоения профессиональных компетенций в аттестационном листе.
ПК 2.3 Организовывать работу персонала по технологическому обслуживанию перевозочного процесса	Управление персоналом пассажирских перевозок Оценка эффективности и качества выполнения заданий	Оценка выполнения работ в дневнике по производственной практике, уровень освоения профессиональных компетенций в аттестационном листе.

<b>Результаты освоения</b>	<b>Показатели оценки</b>	<b>Формы и методы оценки</b>
ОК.1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- проявление ярко выраженного интереса к профессии;</li> <li>- высокая степень самостоятельности при изучении материала;</li> <li>- стремление к трудоустройству по выбранной профессии.</li> </ul>	Оценка выполнения работ в дневнике по производственной практике, освоение общих компетенций в характеристике.
ОК.2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	<ul style="list-style-type: none"> <li>- правильная последовательность выполнения действий во время практических работ в соответствии с инструкциями и т.д.;</li> <li>- обоснованность выбора и применение методов и способов решения профессиональных задач;</li> <li>- личная оценка эффективности и качества выполнения работ.</li> </ul>	Оценка выполнения работ в дневнике по производственной практике, освоение общих компетенций в характеристике.
ОК.3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- адекватность оценки рабочей ситуации в решении стандартных и нестандартных профессиональных задач;</li> <li>- самостоятельность осуществления текущего контроля и корректировки ошибок выполняемых работ в соответствии с технологическими процессами;</li> <li>- осознание полноты ответственности за последствия некачественно и несвоевременно выполненной работы.</li> </ul>	Оценка выполнения работ в дневнике по производственной практике, освоение общих компетенций в характеристике.
ОК.4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- владение различными способами поиска информации;</li> <li>- адекватность оценки полезности информации;</li> <li>- применение найденной для работы информации в результативном выполнении профессиональных задач, для профессионального роста и личностного развития;</li> <li>- самостоятельность поиска информации при решении не типовых профессиональных задач.</li> </ul>	Оценка выполнения работ в дневнике по производственной практике, освоение общих компетенций в характеристике.
ОК.5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- устойчивость навыков эффективного использования современных ИКТ в профессиональной деятельности;</li> <li>- демонстрация на практике навыков использования ИКТ при оформлении результатов самостоятельной работы;</li> <li>- правильность и эффективность решения нетиповых профессиональных задач с привлечением самостоятельно найденной информации.</li> </ul>	Оценка выполнения работ в дневнике по производственной практике, освоение общих компетенций в характеристике.

<b>Результаты освоения</b>	<b>Показатели оценки</b>	<b>Формы и методы оценки</b>
ОК.6 Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- степень развития и успешность применения коммуникационных способностей на практике (в общении с сокурсниками, ИПР ОУ, потенциальными работодателями в ходе обучения);</li> <li>- степень понимания того, что успешность и результативность выполненной работы зависит от согласованности действий всех участников команды работающих;</li> <li>- владение способами бесконфликтного общения и саморегуляции в коллективе;</li> <li>- соблюдение принципов профессиональной этики.</li> </ul>	Оценка выполнения работ в дневнике по производственной практике, освоение общих компетенций в характеристике.
ОК.7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- самоанализ и коррекция результатов собственной работы;</li> <li>- проявление ответственности за работу, результат выполнения заданий.</li> </ul>	Оценка выполнения работ в дневнике по производственной практике, освоение общих компетенций в характеристике.
ОК.8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	<ul style="list-style-type: none"> <li>- организация самостоятельных занятий при изучении материала;</li> <li>- планирование обучающимся повышения личностного и квалификационного уровня.</li> </ul>	Оценка выполнения работ в дневнике по производственной практике, освоение общих компетенций в характеристике.
ОК.9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	- анализ инноваций в области техники.	Оценка выполнения работ в дневнике по производственной практике, освоение общих компетенций в характеристике.

## КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Профессиональный модуль: ПМ.02 Организация сервисного обслуживания на транспорте (по видам транспорта)

Специальность: 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам) (базовая подготовка)

Форма обучения	Заочная	
	на базе 9 кл.	на базе 11 кл.
Группа	-	ЗЭ-45, 46, 47
Курс	-	2
Семестр	-	-
Форма промежуточной аттестации	-	Экзамен по профессиональному модулю

2024 г.

Разработчик:

Преподаватель СПб ГБПОУ «АТТ» Левонян А.А.

Рассмотрено и одобрено на заседании цикловой комиссии  
№ 6 «Организация перевозок и безопасность движения»  
Протокол № 8 от «13» марта 2024 г.

Председатель ЦК Левонян А.А.

Проверено:

Зав. библиотекой Кузнецова В.В.

Методист Жуковская А.В.

Зав. методическим кабинетом Мельникова Е.В.

Рекомендовано и одобрено:  
Методическим советом СПб ГБПОУ «АТТ»  
Протокол № 4 от «27» марта 2024 г.

Председатель Методического совета Вишневская М.В.,  
зам. директора по УР

Акт согласования с работодателем  
№5 от «24» апреля 2024 г.

Принято  
на заседании педагогического совета  
Протокол №5 от «24» апреля 2024 г.

Утверждено  
Приказом директора СПб ГБПОУ «АТТ»  
№ 803/132а от «24» апреля 2024 г.



# 1 Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

## 1.1 Общие положения

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу по профессиональному модулю ПМ.02 Организация сервисного обслуживания на транспорте (по видам транспорта).

Комплект КОС включают контрольные материалы для проведения промежуточной аттестации в форме экзамена по профессиональному модулю.

Экзамен по профессиональному модулю проводится в виде выполнения практического задания, имитирующего работу на производстве.

## 1.2 Результаты освоения программы, подлежащие оценке

Результаты освоения	Показатели оценки	Формы и методы оценки
ПК 2.1 Организовывать работу персонала по планированию и организации перевозочного процесса	<u>Уметь:</u> У1 - обеспечить управление движением; У2 - анализировать работу транспорта. <u>Знать:</u> 31 - требования к управлению персоналом; 32 - систему организации движения; 33 - правила документального оформления перевозок пассажиров и багажа; 34 - основные положения, регламентирующие взаимоотношения пассажиров с транспортом (по видам транспорта); 35 - основные принципы организации движения на транспорте (по видам транспорта); 36 - особенности организации пассажирского движения; 37 - ресурсосберегающие технологии при организации перевозок и управлении на транспорте (по видам транспорта).	Вариант 1-32 Зад.№1, 2, 3
ПК 2.2 Обеспечивать безопасность движения и решать профессиональные задачи посредством применения нормативно-правовых документов	<u>Уметь:</u> У1 - обеспечить управление движением; У2 - анализировать работу транспорта. <u>Знать:</u> 31 - требования к управлению персоналом; 32 - систему организации движения; 33 - правила документального оформления перевозок пассажиров и багажа; 34 - основные положения, регламентирующие взаимоотношения пассажиров с транспортом (по видам транспорта); 35 - основные принципы организации движения на транспорте (по видам транспорта); 36 - особенности организации пассажирского движения; 37 - ресурсосберегающие технологии при организации перевозок и управлении на транспорте (по видам транспорта).	Вариант 1-32 Зад.№1, 2, 3

Результаты освоения	Показатели оценки	Формы и методы оценки
<p>ПК 2.3 Организовывать работу персонала по технологическому обслуживанию перевозочного процесса</p>	<p><u>Уметь:</u> У1 - обеспечить управление движением; У2 - анализировать работу транспорта.</p> <p><u>Знать:</u> 31 - требования к управлению персоналом; 32 - систему организации движения; 33 - правила документального оформления перевозок пассажиров и багажа; 34 - основные положения, регламентирующие взаимоотношения пассажиров с транспортом (по видам транспорта); 35 - основные принципы организации движения на транспорте (по видам транспорта); 36 - особенности организации пассажирского движения; 37 - ресурсосберегающие технологии при организации перевозок и управлении на транспорте (по видам транспорта).</p>	<p>Вариант 1-32 Зад.№1, 2, 3</p>
<p>ОК 01 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес</p>	<p>- проявление ярко выраженного интереса к профессии; - высокая степень самостоятельности при изучении материала; - стремление к трудоустройству по выбранной профессии.</p>	<p>Вариант 1-32 Зад.№1, 2, 3</p>
<p>ОК 02 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество</p>	<p>- правильная последовательность выполнения действий во время лабораторных и практических работ в соответствии с инструкциями, технологическими картами и т.д.;</p> <p>- обоснованность выбора и применение методов и способов решения профессиональных задач;</p> <p>- личная оценка эффективности и качества выполнения работ.</p>	<p>Вариант 1-32 Зад.№1, 2, 3</p>
<p>ОК 03 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность</p>	<p>- адекватность оценки рабочей ситуации в решении стандартных и нестандартных профессиональных задач;</p> <p>- самостоятельность осуществления текущего контроля и корректировки ошибок выполняемых работ в соответствии с технологическими процессами;</p> <p>- осознание полноты ответственности за последствия некачественно и несвоевременно выполненной работы.</p>	<p>Вариант 1-32 Зад.№1, 2, 3</p>

<b>Результаты освоения</b>	<b>Показатели оценки</b>	<b>Формы и методы оценки</b>
ОК 04 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	<ul style="list-style-type: none"> <li>- владение различными способами поиска информации;</li> <li>- адекватность оценки полезности информации;</li> <li>- применение найденной для работы информации в результативном выполнении профессиональных задач, для профессионального роста и личностного развития;</li> <li>- самостоятельность поиска информации при решении не типовых профессиональных задач.</li> </ul>	Вариант 1-32 Зад.№1, 2, 3
ОК 05 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> <li>- устойчивость навыков эффективного использования современных ИКТ в профессиональной деятельности;</li> <li>- демонстрация на практике навыков использования ИКТ при оформлении результатов самостоятельной работы;</li> <li>- правильность и эффективность решения нетиповых профессиональных задач с привлечением самостоятельно найденной информации.</li> </ul>	Вариант 1-32 Зад.№1, 2, 3
ОК 06 Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	<ul style="list-style-type: none"> <li>- степень развития и успешность применения коммуникационных способностей на практике (в общении с сокурсниками, ИПР ОУ, потенциальными работодателями в ходе обучения);</li> <li>- степень понимания того, что успешность и результативность выполненной работы зависит от согласованности действий всех участников команды работающих;</li> <li>- владение способами бесконфликтного общения и саморегуляции в коллективе;</li> <li>- соблюдение принципов профессиональной этики.</li> </ul>	Вариант 1-32 Зад.№1, 2, 3
ОК 07 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий	<ul style="list-style-type: none"> <li>- самоанализ и коррекция результатов собственной работы;</li> <li>- проявление ответственности за работу, результат выполнения заданий.</li> </ul>	Вариант 1-32 Зад.№1, 2, 3

<b>Результаты освоения</b>	<b>Показатели оценки</b>	<b>Формы и методы оценки</b>
<p>ОК 08 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации</p>	<p>- организация самостоятельных занятий при изучении материала; - планирование обучающимся повышения личностного и квалификационного уровня.</p>	<p>Вариант 1-32 Зад.№1, 2, 3</p>
<p>ОК 09 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности</p>	<p>- анализ инноваций в области техники.</p>	<p>Вариант 1-32 Зад.№1, 2, 3</p>

## **2 Пакет экзаменатора**

### **2.1 Условия проведения**

Условия приема: до сдачи экзамена по профессиональному модулю допускаются студенты при условии выполнения и получения положительной оценки по итогам:

- МДК.02.01 Организация движения (по видам транспорта);
- МДК.02.02 Организация пассажирских перевозок и обслуживание пассажиров (по видам транспорта);
- УП.02.01 Учебная практика;
- ПП.02.01 Производственная практика (по профилю специальности).

Количество вариантов задания: 32 варианта экзаменационных билетов.

Требования к содержанию, объему, оформлению и представлению заданий:

В каждом билете три практических задания.

Задание №1 – расчет показателей работы автобусов.

Задание №2 – на основании материалов изучения пассажиропотока на маршруте определить показатели: количество перевезенных пассажиров за рейс; наполнение автобуса; количество выполненных пассажирокилометров; количество возможных пассажирокилометров; среднюю дальность поездки одного пассажира на маршруте; коэффициент сменяемости пассажиров на маршруте за рейс; коэффициент использования вместимости автобуса.

Задание №3 – на основании карты хронометражных наблюдений времени рейса на автобусном маршруте определить: время простоя на промежуточных остановочных пунктах, конечных остановочных пунктах, движения, рейса, обратного рейса; скорости: среднетехническую, сообщения, эксплуатационную.

Результаты выполнения заданий.

Задание №1 - конкретные практические действия, полученные результаты.

Задание №2 –таблицы на бумажном носителе.

Задание №3 – конкретные практические действия, полученные результаты.

Оценка производится путем сопоставления усвоенных алгоритмов деятельности с заданным эталоном деятельности

Время выполнения заданий:

- задание №1 – 45 минут;
- задание №2 – 35 минут;
- задание №3 – 35 минут.

Дополнительно:

- подготовка рабочего места – 5 минут;
- контроль качества выполнения задания – 25 минут;
- уборка рабочего места – 5 минут.

Всего на каждого студента – 150 минут.

Оборудование: оборудование не используется

Учебно-методическая и справочная литература:

справочник формул к экзамену по ПМ. 02. Организация сервисного обслуживания на транспорте (по видам транспорта).

Порядок подготовки: освоение студентом всех структурных единиц модуля: МДК 02.01, МДК 02.02, учебной и производственной практик (по профилю специальности), курсового проектирования; студент за три семестра должен выполнить и сдать 10 практических работ, 2 контрольные работы, защитить курсовой проект.

Порядок проведения:

Ознакомиться с рекомендациями по выполнению экзамена по профессиональному модулю: задания рекомендуется выполнять по порядку; после ответов на вопросы билета комиссия может предложить студенту дополнительные вопросы, они имеют цель уточнить ответы на вопросы билета.

Если задание не удается выполнить сразу, необходимо переходить к следующему.

Если останется время, необходимо вернуться к пропущенным заданиям.

## **2.2 Критерии и система оценивания**

При проведении экзамена по профессиональному модулю аттестационная комиссия выносит решение о готовности обучающегося к выполнению определенного вида профессиональной деятельности: «вид профессиональной деятельности освоен»/ «не освоен». Условием положительной аттестации «вид профессиональной деятельности освоен» является положительная оценка освоения всех профессиональных компетенций. При отрицательном заключении хотя бы по одной из профессиональных компетенций принимается решение «вид профессиональной деятельности не освоен».

Выполнение заданий оценивается по трём основным критериям:

- выполнение типовых и нестандартных профессиональных задач;
- время выполнения задания;
- ошибки при выполнении задания (нарушение технологического процесса, нарушение дисциплины, ошибки в расчётах и т.д.).

Сформированность профессиональных и общих компетенций оценивается по пятибалльной системе.

Оценка «отлично» ставится, если все профессиональные ( типовые и нестандартные) профессиональные задачи выполняет самостоятельно, в нормативное время, не допускает ошибок или допускает одну незначительную ошибку;

Оценка «хорошо» ставится, если самостоятельно выполняет типовые профессиональные задачи, для решения нестандартных задач требуется консультационная помощь, в нормативное время, допускает до трёх не существенных ошибок с последующим исправлением;

Оценка «удовлетворительно» ставится, если выполняет типовые профессиональные задачи при консультационной поддержке, в нормативное время, допускает более трёх не значительных ошибок;

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если не справляется с выполнением типовых профессиональных задач, не укладывается в нормативное время, допускает существенные ошибки.

### **3 Пакет экзаменуемого**

#### **3.1 Перечень практических заданий для подготовки к экзамену по профессиональному модулю**

Перечень вопросов для экзамена по ПМ. 02. Организация сервисного обслуживания на транспорте (по видам транспорта)

Специальность 23.02.01 - Организация перевозок и управление на транспорте (по видам) (базовая подготовка)

1. Транспортная и маршрутная система
2. Автобусные маршруты, их характеристика и классификация.
3. Понятие о рейсе и оборотном рейсе, расчет времени рейса и оборота.
4. Продолжительность пребывания автобуса в наряде, на маршруте.
5. Пробег автобуса и степень его использования.
6. Скорости движения автобусов: среднетехническая, сообщения, эксплуатационная.
7. Вместимость автобуса и его использование. Коэффициент наполнения, факторы на него влияющие.
8. Показатели использования автомобильного парка. Коэффициент использования парка
9. Производительность автобусов, факторы на неё влияющие.
10. Объем автобусных перевозок. Средняя дальность поездки пассажира.
11. Пассажирооборот. Доходы автобусных перевозок.
12. Общие понятия о пассажиропотоках.
13. Методы изучения и обследования пассажиропотоков.
14. Методы автоматизированного обследования пассажиропотоков.
15. Организация обследования и обработка материалов обследования пассажиропотока.
16. Определение объёма перевозок, пассажирооборота, средней дальности поездки пассажира, коэффициента неравномерности, пересадочности.
17. Выбор рациональной вместимости автобуса.
18. Расчет необходимого количества автобусов, интервала и частоты движения на маршруте.
19. Значения нормирования скоростей движения автобусов на маршруте.
20. Факторы, влияющие на скорость движения автобусов.
21. Пути повышения скоростей движения.
22. Методика нормирования скоростей движения автобусов на городских маршрутах.
23. Руководство по нормированию скоростей движения автобусов на междугородных и пригородных маршрутах.
24. Обработка хронометражных материалов нормирования скоростей движения автобусов: определение времени движения, время простоя из-за задержки по причинам уличного движения, простоя на промежуточных остановках, конечных пунктов, времени рейса, оборотного рейса.
25. Расчет скоростей: среднетехнической, сообщения, эксплуатационной.
26. Расчет движения на междугородных маршрутах
27. Положение о рабочем времени отдыха водителей автомобилей.
28. Основные положения комплексной системы управления качеством перевозок пассажиров (КС УКПП). Цели и задачи КС УКПП.
29. Что такое стандарт предприятия? Как они классифицируются?
30. Какие нормативы качества перевозок пассажиров автобусами городских и пригородных сообщений установлены?
31. Какие нормативы качества перевозок пассажиров автобусами междугородних сообщений установлены?
32. Нормативные показатели качества обслуживания пассажиров таксомоторным транспортом.
33. Что понимается под координацией работы пассажирского транспорта?

34. Что такое единый тариф и тариф по расстоянию?
35. Порядок тарификации междугородних маршрутов
36. Порядок тарификации пригородных маршрутов.
37. Как отличается оплата за проезд в автобусах с жёсткими и мягкими сиденьями?
38. Какие тарифы и билеты установлены для городских и пригородных перевозок?
39. Какие тарифы применяются на таксомоторные перевозки?
40. Какие правила применения тарифов существуют?
41. Каковы задачи контрольно-ревизорской службы (КРС)?
42. Каковы функции контрольно-ревизорской службы?
43. Назовите методы контроля на автобусном транспорте.
44. Сущность методов контроля на таксомоторном транспорте.

## ИНСТРУКЦИИ

### по проведению всех аттестационных испытаний

(для экзамена) ПМ. 02. Организация сервисного обслуживания на транспорте (по видам транспорта)

Специальность 23.02.01 - Организация перевозок и управление на транспорте (по видам) (базовая подготовка)

Курс 2, 3

Экзамен по модулю состоит из испытания следующего вида:

- выполнение комплексного практического задания из 3(трёх) задач;
- оценка производится путем сопоставления усвоенных алгоритмов деятельности с заданным эталоном деятельности;
- на выполнение задания отводится 150 минут;
- задания рекомендуется выполнять по порядку;
- после ответов на вопросы билета комиссия может предложить студенту дополнительные вопросы, они имеют цель уточнить ответы на вопросы билета.

Если задание не удастся выполнить сразу, перейдите к следующему. Если останется время, вернитесь к пропущенным заданиям.

Справочник формул к экзамену по ПМ. 02. Организация сервисного обслуживания на транспорте (по видам транспорта)

Специальность 23.02.01 - Организация перевозок и управление на транспорте (по видам) (базовая подготовка)

$t_p = t_{дв} + \sum t_{по}$	$t_o = 2 t_p + \sum t_{ко}$	$V_T = I_M : t_{дв}$	$V_C = I_M : t_p$
$V_{э}^0 = 2 \cdot I_M : t_o$	$I_{п} = I_M \cdot n_p$	$I_{сс} = I_{п} + I_{н}$	$\beta = I_{п} : I_{сс}$
$A_{пик}^M = Q_{MAX} \cdot t_o : q$	$A_{ч} = A_M : t_o$	$I = t_o : A_M$	
$k_{см} = I_M : I_{ср}$	$U_p = q \cdot \gamma \cdot k_{см}$	$W_p = q \cdot \gamma \cdot k_{см} \cdot I_{ср}$	
$U_{рд} = q \cdot \gamma \cdot k_{см} \cdot n_p$	$W_{рд} = W_p \cdot n_p$	$A_{Тн} = T_n \cdot A_M$	
$N_p = n_p \cdot A_M$	$\gamma_d = P_{ф} : P_v$	$P = Q \cdot I_{ср}$	

#### **Задача 1 Расчет показателей работы автобусов на городском автобусном маршруте**

По данным таблицы 1 определить: время рейса; обратного рейса; потребное количество автобусов, необходимых для обеспечения перевозки пассажиров; интервал и частоту движения, эксплуатационную скорость; среднюю продолжительность работы автобуса на линии; пробег с пассажирами по маршруту; общий пробег; коэффициент использования пробега на маршруте; производительность автобуса в пассажирокилометрах, в пассажирах за сутки.

Примечание. При расчете производительности вместимость автобуса принимать по общей вместимости.

#### **Задача 1**

ФИО	Группа	Вариант
-----	--------	---------



<b>t p</b>	
<b>t o</b>	
<b>q = q<sub>мест</sub> + (S<sub>пола</sub> · q<sub>стоя на 1 кв. м</sub>)</b>	
<b>A м</b>	
<b>A ч</b>	
<b>I</b>	
<b>Vэ°</b>	
<b>n<sub>p</sub></b>	
<b>T н</b>	
<b>I п</b>	
<b>I сс</b>	
<b>β</b>	
<b><math>k_{см} = \frac{I_M}{I_{ср}}</math></b>	
<b>U рд</b>	
<b>W рд</b>	

### Задача 2 Обработка материалов обследования пассажиропотоков

На основании материалов изучения пассажиропотока на маршруте определить следующие показатели: количество перевезенных пассажиров за рейс; наполнение автобуса; количество выполненных пассажирокилометров; количество возможных пассажирокилометров; среднюю дальность поездки одного пассажира на маршруте; коэффициент сменяемости пассажиров на маршруте за рейс; коэффициент использования вместимости автобуса.

### Задача 2 Обработка материалов обследования пассажиропотоков автобус

Остановочные пункты	Длина перегона, км	Количество пассажиров			Показатели		
		вошло	сошло	наполнение	Пассажирооборот, пасс км		Коэффициент наполнения
					фактический	возможный	
Итого							

### Задача 3 Обработка хронометражных материалов нормирования скоростей движения

Приведена карта хронометражных наблюдений времени рейса на автобусном маршруте в обоих направлениях (таблица 3). Требуется определить:

- время простоя на промежуточных остановочных пунктах, конечных остановочных пунктах, движения, рейса, обратного рейса;
- скорости: среднетехническую, сообщения, эксплуатационную.

ПОКАЗАТЕЛЬ	Ед. изм.	Прямое направление	Обратное направление
$t_{по}$			
$t_{ко}$			
$t_p$			
$t_{дв}$			
$t_o$			
$V_T$			
$V_{Tep.} = (l_m^{np} + l_m^{обp}) / (t_{дв}^{np} + t_{дв}^{обp})$			
$V_c$			
$V_{csp.} = (l_m^{np} + l_m^{обp}) / (t_p^{np} + t_p^{обp})$			
$V_э$			

Расчёты по задачам выполнять на специальных бланках.

**Экзаменационные билеты**

Рассмотрено ЦК № 6 Председатель ЦК <hr/> Левонян А.А.	<b>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №1</b> Профессиональный модуль: ПМ. 02. Организация сервисного обслуживания на транспорте (по видам транспорта) 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте Курс 2 (заочная форма обучения)	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР <hr/> Вишневецкая М.В.
---	--	---

### Задача 1 Расчет показателей работы автобусов на городском автобусном маршруте

По данным таблицы 1 определить: время рейса; оборотного рейса; потребное количество автобусов, необходимых для обеспечения перевозки пассажиров, маршрут обслуживается автобусами ЛиАЗ-6212; интервал и частоту движения, эксплуатационную скорость; среднюю продолжительность работы автобуса на линии; пробег с пассажирами по маршруту; общий пробег; коэффициент использования пробега на маршруте; производительность автобуса в пассажирокилометрах, в пассажирах за сутки.

Примечание. При расчете производительности вместимость автобуса принимать по общей вместимости.

Таблица 1 Исходные данные для расчета показателей работы автобусов по маршруту пр. Маршала Жукова - Завод «Северная верфь»

Показатель	Значение показателя
Протяженность маршрута, км	10,85
Скорость сообщения, км /ч	19,04
Время простоя на каждом конечном пункте, мин	4
Максимальное наполнение на участке маршруте в час «пик», пасс	1950
Часы работы автобусов за день (из расписания), ч	133,58
Нулевой пробег за день автобуса, км	12,4
Число рейсов за день (по расписанию)	196
Количество мест для сиденья в автобусе ЛиАЗ-6212	33
Площадь пола, свободная от сидений, в автобусе ЛиАЗ-6212, кв. м.	29
Количество стоящих пассажиров на 1 кв.м. свободной площади пола	5
Коэффициент использования вместимости	0,34
Средняя дальность поездки одного пассажира, км	6,9

## Задача 2 Обработка материалов обследования пассажиропотоков

На основании материалов изучения пассажиропотока на маршруте определить следующие показатели: количество перевезенных пассажиров за рейс; наполнение автобуса; количество выполненных пассажирокилометров; количество возможных пассажирокилометров; среднюю дальность поездки одного пассажира на маршруте; коэффициент сменяемости пассажиров на маршруте за рейс; коэффициент использования вместимости автобуса.

Таблица 2 Автобус ЛиАЗ-6212 Предельная вместимость автобуса 178 чел.

Остановочные пункты	Длина перегона, км	Количество пассажиров			Показатели		
		вошло	сошло	Наполнение	Фактический пассажирооборот, пасскм	Возможный пассажирооборот, пасскм	Коэффициент наполнения
пр. Маршала Жукова	-	68	-				
пр. Народ. Ополчения	1,1	15	5				
ж/д станция «Дачное»	1,8	12	6				
Счастливая ул.	1,7	14	11				
ст. м. «Ленинский пр.»	1,8	9	12				
пр. Стачек	2,1	18	38				
ст. м. «Автово»	1,2	16	36				
Комсомольская пл.	0,5	19	31				
Кировский завод	0,25	23	33				
Завод «Северная верфь»	0,4		22				
Итого							

## Задача 3 Обработка хронометражных материалов нормирования скоростей движения

Приведена карта хронометражных наблюдений времени рейса на автобусном маршруте в обоих направлениях (таблица 3). Требуется определить:

- время простоя на промежуточных остановочных пунктах, конечных остановочных пунктах, движения, рейса, обратного рейса;
- скорости: среднетехническую, сообщения, эксплуатационную.

Таблица 3 Хронометражная карта 14 января 2021 г. Автобус № А-076 Маршрут № 118  
 Время отправления от пр. Маршала Жукова в 7 ч. 10 мин. Состояние поверхности дороги:  
 сухая, мокрая, снежная (подчеркнуть)

Наименование остановочных пунктов	В р е м я		Стоянки на пром. пунктах, с	Задержки		Напол нение	Приме чание
	прибы тия	отправле ния		по причинам движения, с	случай ные		
пр. Маршала Жукова	7-10	7-14					Прямое направление длина маршрута $l_m = 10,9$ км
ул. Стойкости	7-15		23			24	
ул. Стойкости, 35	7-17		55			50	
ул. Генерала Симоняка	7-19		28			65	
ул. Стойкости, 8	7-21		40			65	
ул. Солдата Корзуна	7-23		39		15	65	
пр. Народного Ополчения	7-25		37			65	
ул. Козлова	7-27		45			65	
ул. Лени Голикова	7-29		35			65	
ул. Танкиста Хрустицкого	7-31		24			65	
ж/д станция «Дачное»	7-34		34		13	53	
ул. Подводника Кузьмина	7-36		25			32	
ул. Подводника Кузьмина	7-37		20			20	
Счастливая ул.	7-40		13		23	21	
ст. м. «Ленинский пр.»	7-41		20			16	
ул. Зины Портновой	7-43		15			18	
ул. Зины Портновой, 1	7-44		18			13	
пр. Стачек	7-46		22			9	
ст. м. «Автово»	7-47		14			9	
Комсомольская пл.	7-47		18			3	
Кировский завод	7-48	15			3		
Завод «Северная верфь»	7-49				1		
Завод «Северная верфь»	7-49	7-53		19			Обратное направление длина маршрута $l_m = 10,8$ км
Кировский завод	7-54		17			35	
Комсомольская пл.	7-55		23			40	
ст. м. «Автово»	7-56		23		42	45	
пр. Стачек	7-57		15		20	45	
пр. Стачек	7-58		19		22	45	
ул. Зины Портновой, 1	7-59		15			45	
ул. Зины Портновой	8-00		20		18	37	
ст. м. «Ленинский пр.»	8-01		14			30	
Счастливая ул.	8-02		18			38	
Счастливая ул.	8-03		21			30	
ул. Подводника Кузьмина	8-04		12			40	
ул. Подводника Кузьмина	8-05		19		15	45	
ж/д станция «Дачное»	8-06		15			45	
ул. Танкиста Хрустицкого	8-08		13			40	
ул. Лени Голикова	8-09		24			35	
ул. Козлова	8-11		16			35	
пр. Народного Ополчения	8-12		15			35	
ул. Солдата Корзуна	8-13		22			30	
ул. Стойкости, 8	8-17		14		29	30	
ул. Генерала Симоняка	8-20		16			28	
ул. Стойкости, 35	8-22		10			19	
ул. Стойкости	8-25		13			15	
пр. Маршала Жукова	8-26					9	
						8	
						6	

Преподаватель: Левонян А.А. \_\_\_\_\_

Рассмотрено ЦК № 6 Председатель ЦК <hr/> Левонян А.А.	<b>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №2</b> Профессиональный модуль: ПМ. 02. Организация сервисного обслуживания на транспорте (по видам транспорта) 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте Курс 2 (заочная форма обучения)	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР <hr/> Вишневская М.В.
---	---	--

**Задача 1 Расчет показателей работы автобусов на городском автобусном маршруте**

По данным таблицы 1 определить: время рейса; оборотного рейса; потребное количество автобусов, необходимых для обеспечения перевозки пассажиров, маршрут обслуживается автобусами Волжанин-6270; интервал и частоту движения, эксплуатационную скорость; среднюю продолжительность работы автобуса на линии; пробег с пассажирами по маршруту; общий пробег; коэффициент использования пробега на маршруте; производительность автобуса в пассажирокилометрах, в пассажирах за сутки.

Примечание. При расчете производительности вместимость автобуса принимать по общей вместимости.

Таблица 1 Исходные данные для расчета показателей работы автобусов по маршруту Пушкин – Павловск

Показатель	Значение показателя
Протяженность маршрута, км	9,55
Скорость сообщения, км /ч	16,75
Время простоя на каждом конечном пункте, мин	4
Максимальное наполнение на участке маршруте в час «пик», пасс	1540
Часы работы автобусов за день (из расписания), ч	129,89
Нулевой пробег за день автобуса, км	6,5
Число рейсов за день (по расписанию)	196
Количество мест для сиденья в автобусе Волжанин-6270	32
Площадь пола, свободная от сидений, в автобусе Волжанин-6270, кв. м.	21,6
Количество стоящих пассажиров на 1 кв.м. свободной площади пола	5
Коэффициент использования вместимости	0,33
Средняя дальность поездки одного пассажира, км	5,7

## Задача 2 Обработка материалов обследования пассажиропотоков

На основании материалов изучения пассажиропотока на маршруте определить следующие показатели: количество перевезенных пассажиров за рейс; наполнение автобуса; количество выполненных пассажирокилометров; количество возможных пассажирокилометров; среднюю дальность поездки одного пассажира на маршруте; коэффициент сменяемости пассажиров на маршруте за рейс; коэффициент использования вместимости автобуса.

Таблица 2 Автобус Волжанин-6270. Предельная вместимость 140 чел.

Остановочные пункты	Длина перегона, км	Количество пассажиров			Показатели		
		вошло	сошло	Наполнение	Фактический пассажирооборот, пасскм	Возможный пассажирооборот, пасскм	Коэффициент наполнения
г. Пушкин, Железнодорожная	-	56	-				
Ахматовская ул.	0,8	14	2				
Садовая ул.	0,5	11	17				
Парковая ул.	1,6	7	10				
Павловское шоссе, 93	1,2	6	21				
г. Пушкин, Главная ул.	0,9	4	23				
г. Павловск	1,1	6	12				
Гуммолосаровская ул.	0,4	2	16				
Садовая ул.	0,6	5	5				
Дворец	1,3	8	9				
Пять углов	0,6	11	9				
г. Павловск, Звериницкая ул.	0,55		6				
Итого							

## Задача 3 Обработка хронометражных материалов нормирования скоростей движения

Приведена карта хронометражных наблюдений времени рейса на автобусном маршруте в обоих направлениях (таблица 3). Требуется определить:

- время простоя на промежуточных остановочных пунктах, конечных остановочных пунктах, движения, рейса, обратного рейса;
- скорости: среднетехническую, сообщения, эксплуатационную.



Таблица 3 Хронометражная карта 21 января 2021 г. Автобус № 9673 Маршрут № 93  
 Время отправления от ул. Школьная в 14 ч. 30 мин. Состояние поверхности дороги:  
 сухая, мокрая, снежная (подчеркнуть)

Наименование остановочных пунктов	В р е м я		Стоянки на пром. пунктах, с	Задержки		Напол нение	Приме чание
	прибы тия	отправ ления		по причинам движения, с	случай ные		
г. Пушкин, Железнодорожная ул.	7-16	7-20					Прямое направление длина маршрута $I_m=9,7$ км
Ахматовская ул., 15	7-22		19			45	
Оранжевая ул.	7-23		22			65	
Московская ул.	7-25		25			80	
Садовая ул.	7-27		14			100	
Парковая ул.	7-28		26			110	
Саперная ул.	7-30		20		28	100	
Павловское шоссе, 67	7-32		13			100	
Павловское шоссе, 93	7-33		15		14	100	
г. Пушкин, Главная ул.	7-35		17		23	100	
г. Павловск	7-37		24			110	
Березовая ул.	7-38		34			95	
Гуммолосаровская ул.	7-40		14		19	80	
Песчаный переулок	7-42		32		25	75	
Садовая ул.	7-45		22			45	
Дворец	7-46		23			40	
Пять углов	7-47		22			40	
г. Павловск, Звериницкая ул.	7-48				40		
г. Павловск, Звериницкая ул.	7-48	7-52					Обратное направление длина маршрута $I_m=9,4$ км
Пять углов	7-53		19			5	
Дворец	7-54		18		25+12	5	
Садовая ул.	7-55		17			5	
Песчаный переулок	8-00		15			3	
Гуммолосаровская ул.	8-02		11		14	11	
Березовая ул.	8-04		12		17	10	
г. Павловск	8-06		19			14	
г. Пушкин, Главная ул.	8-08		17			17	
Павловское шоссе, 93	8-09		13			20	
Павловское шоссе, 67	8-11		17		28	19	
Саперная ул.	8-12		12			19	
Парковая ул.	8-14		12			16	
Садовая ул.	8-16		19			18	
Московская ул.	8-18		11			13	
Оранжевая ул.	8-19		11			9	
Ахматовская ул., 15	8-20		12			7	
г. Пушкин, Железнодорожная ул.	8-22				4		

Преподаватель: Левонян А.А. \_\_\_\_\_

Рассмотрено ЦК № 6 Председатель ЦК <hr/> Левонян А.А.	<b>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №3</b> Профессиональный модуль: ПМ. 02. Организация сервисного обслуживания на транспорте (по видам транспорта) 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте Курс 2 (заочная форма обучения)	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР <hr/> Вишневская М.В.
---	--	--

### Задача 1 Расчет показателей работы автобусов на городском автобусном маршруте

По данным таблицы 1 определить: время рейса; оборотного рейса; потребное количество автобусов, необходимых для обеспечения перевозки пассажиров, маршрут обслуживается автобусами НефАЗ-5299; интервал и частоту движения, эксплуатационную скорость; среднюю продолжительность работы автобуса на линии; пробег с пассажирами по маршруту; общий пробег; коэффициент использования пробега на маршруте; производительность автобуса в пассажирокилометрах, в пассажирах за сутки.

Примечание. При расчете производительности вместимость автобуса принимать по общей вместимости.

Таблица 1 Исходные данные для расчета показателей работы автобусов по маршруту пр. Лигово – пл. Театральная

Показатель	Значение показателя
Протяженность маршрута, км	18,79
Скорость сообщения, км /ч	16,34
Время простоя на конечном пункте, мин	12
Максимальное наполнение на участке маршруте в час «пик», пасс	910
Часы работы автобусов за день (из расписания), ч	305
Нулевой пробег за день автобуса, км	12,4
Число рейсов за день (по расписанию)	230
Количество мест для сиденья в автобусе НефАЗ-5299	25
Площадь пола, свободная от сидений, в автобусе НефАЗ-5299, кв. м.	15,2
Количество стоящих пассажиров на 1 кв.м. свободной площади пола	5
Коэффициент использования вместимости	0,42
Средняя дальность поездки одного пассажира, км	3,79

## Задача 2 Обработка материалов обследования пассажиропотоков

На основании материалов изучения пассажиропотока на маршруте определить следующие показатели: количество перевезенных пассажиров за рейс; наполнение автобуса; количество выполненных пассажирокилометров; количество возможных пассажирокилометров; среднюю дальность поездки одного пассажира на маршруте; коэффициент сменяемости пассажиров на маршруте за рейс; коэффициент использования вместимости автобуса.

Таблица 2 Автобус НефАЗ-5299. Предельная вместимость 101 чел.

Остановочные пункты	Длина перегона, км	Количество пассажиров			Показатели		
		вошло	сошло	Наполнение	Фактический пассажирооборот, пасскм	Возможный пассажирооборот, пасскм	Коэффициент наполнения
Театральная площадь	-	15	-				
Аларчин мост	1,82	19	17				
пл. Стачек	2,52	23	36				
ст. м. «Кировский завод»	2,63	24	22				
ул. Котина	5	54	27				
Петергофское шоссе	3,53	31	22				
пр. Ветеранов	1,52	32	42				
Лигово	1,77		32				
Итого							

## Задача 3 Обработка хронометражных материалов нормирования скоростей движения

Приведена карта хронометражных наблюдений времени рейса на автобусном маршруте в обоих направлениях (таблица 3). Требуется определить:

- время простоя на промежуточных остановочных пунктах, конечных остановочных пунктах, движения, рейса, оборотного рейса;
- скорости: среднетехническую, сообщения, эксплуатационную.

Таблица 3 Хронометражная карта 20 марта 2021 г. Автобус В 064 АК178 Маршрут № 2  
 Время отправления от Лигово в 9 ч.33 мин. Состояние поверхности дороги: снежная

Наименование остановочных пунктов	В р е м я		Стоянки на промежу точных пунктах, с	Задержки		Наполне ние автобуса	Примеча ние
	прибыти я	отправле ния		по причинам движения, с	случай ные		
1	2	3	4	5	6	7	8
ЛИГОВО, Ж/Д СТ.	9:21	9:33				0	Обратное направление длина маршрута L <sub>м</sub> =18,58 км
УЛ. ПАРТИЗАНА ГЕРМАНА, 26	9:35		11			4	
ПР. ВETERАНОВ	9:36		15			13	
УЛ. ОТВАЖНЫХ	9:38		16			21	
УЛ. ПАРТИЗАНА ГЕРМАНА, 6	9:39		16			29	
УЛ. ЧЕКИСТОВ	9:41		12			26	
ПЕТЕРГОФСКОЕ ШОССЕ	9:42		22			33	
УЛ. РИХАРДА ЗОРГЕ	9:45		21			39	
УЛ. МАРШАЛА ЗАХАРОВА	9:46		23	11		43	
ЛЕНИНСКИЙ ПР., УГ. УЛ. ДОБЛЕСТИ	3:48		24			46	
ПР. КУЗНЕЦОВА	9:50		34			44	
ЛЕНИНСКИЙ ПР., 79	9:51		11	6		41	
УЛ. ДЕСАНТНИКОВ	9:52		26	12		48	
УЛ. КОТИНА	9:54		20			51	
ЛЕНИНСКИЙ ПР., ДОМ 100	9:55		27			56	
ПР. М.ЖУКОВА, УГ. ЛЕНИНСКОГО	9:56		19			47	
ПР. МАРШАЛА ЖУКОВА, 32	9:59		21			45	
ПР. МАРШАЛА ЖУКОВА, 30	10:00		21	34		51	
УЛ. МАРШ. КАЗАКОВА	10:01		34	11		55	
ДОР. НА ТУРУХТАННЫЕ ОСТРОВА	10:03		23			61	
КРОНШТАДТСКАЯ УЛ.	10:05		22	20		71	
УЛ. ЗЕНИТЧИКОВ	10:07		20			71	
КОМСОМОЛЬСКАЯ ПЛ.	10:08		19			67	
СТ. М. "КИРОВСКИЙ 3-Д"	10:09		18			68	
УЛ. ВОЗРОЖДЕНИЯ	10:10		15			69	
ОГОРОДНЫЙ ПЕР.	10:12		23			46	
УЛ. ТРЕФОЛЕВА	10:13		25			46	
ПР. СТАЧЕК, ДОМ 18	10:14		26			41	
ПЛ.СТАЧЕК	10:15		31			43	
НАРВСКИЙ ПР.	10:20		13			36	
СТАРО-ПЕТЕРГОФСКИЙ ПР., 27	10:23		15			51	
НАБ. ОБВОДНОГО КАНАЛА	10:25		22			51	
КУРЛЯНДСКАЯ УЛ.	10:28		23			48	
НАБ. РЕКИ ФОНТАНКИ	10:30		24			43	
ПЛ. РЕПИНА	10:36		21			34	
АЛАРЧИН МОСТ	10:43		19	13		29	
УЛ. ДЕКАБРИСТОВ, УГ.	10:45		45	15		21	
АНГЛИЙСКОГО	10:46		15			18	
МАРИНСКИЙ ТЕАТР	10:48		15			12	
ТЕАТРАЛЬНАЯ ПЛ.	10:51	10:51				10	

Продолжение таблицы 3

1	2	3	4	5	6	7	8
ТЕАТРАЛЬНАЯ ПЛ.	10:51	10:51					
ПР. РИМСКОГО-КОРСАКОВА, ДОМ 39	10:53		11			0	
ПР. РИМСКОГО-КОРСАКОВА, ДОМ 53	10:54		15			0	
ЛЕРМОНТОВСКИЙ ПР.	10:56		15			2	
УЛ. ДЕКАБРИСТОВ, УГ. АНГЛИЙСКОГО	10:58		16			2	
АЛАРЧИН МОСТ	11:00		12			7	
ПЛ. РЕПИНА	11:01		14			4	
РИЖСКИЙ ПР.	11:03		14			7	
КУРЛЯНДСКАЯ УЛ.	11:04		19	10		7	
СТАРО-ПЕТЕРГОФСКИЙ ПР., 27	11:07		19			12	
НАРВСКИЙ ПР.	11:08		21			14	
ПЛ.СТАЧЕК	11:10		22	18		13	
ПР. СТАЧЕК, ДОМ 18	11:13		19			42	
УЛ. ТРЕФОЛЕВА	11:14		17			50	
ОГОРОДНЫЙ ПЕР.	11:15		19			37	
УЛ. ВОЗРОЖДЕНИЯ	11:16		22			38	
СТ. М. "КИРОВСКИЙ 3-Д"	11:18		21			32	
КОМСОМОЛЬСКАЯ ПЛ.	11:19		20	44		34	
КРОНШТАДТСКАЯ УЛ.	11:24		21	23		25	
ДОР. НА ТУРУХТАННЫЕ ОСТРОВА	11:25		22			24	
УЛ. МАРШ. КАЗАКОВА	11:28		16			24	
ПР. МАРШАЛА ЖУКОВА, 30	11:28		14			18	
ПР. МАРШАЛА ЖУКОВА, 32	11:29		13			16	
ПР. М.ЖУКОВА, УГ. ЛЕНИНСКОГО ПР.	11:30		14			15	
ЛЕНИНСКИЙ ПР., ДОМ 100	11:31		15			10	
УЛ. КОТИНА	11:32		16			11	
УЛ. ДЕСАНТНИКОВ	11:33		21			12	
БРЕСТСКИЙ Б-Р	11:35		16			15	
ЛЕНИНСКИЙ ПР., 79	11:36		22			15	
ПР. КУЗНЕЦОВА	11:36		17	19		15	
ЛЕНИНСКИЙ ПР., ДОМ 72	11:37		23			14	
ЛЕНИНСКИЙ ПР., УГ. УЛ. ДОБЛЕСТИ	11:38		15			14	
УЛ. МАРШАЛА ЗАХАРОВА	11:39		24			14	
УЛ. РИХАРДА ЗОРГЕ	11:41		24			16	
ПЕТЕРГОФСКОЕ ШОССЕ	11:42		19			17	
УЛ. ЧЕКИСТОВ	11:43		17			15	
УЛ. ПАРТИЗАНА ГЕРМАНА, 6	11:44		21			9	
УЛ. ОТВАЖНЫХ	11:46		20			8	
ПР. ВЕТЕРАНОВ	11:47		20			7	
УЛ. ПАРТИЗАНА ГЕРМАНА, 26	11:48		21			3	
ЛИГОВО, Ж/Д СТ.	11:51					0	

Прямое направление  
длина маршрута  $l_m=19$  км

Преподаватель: Левонян А.А. \_\_\_\_\_

Рассмотрено ЦК № 6 Председатель ЦК <hr/> Левонян А.А.	<b>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №4</b> Профессиональный модуль: ПМ. 02. Организация сервисного обслуживания на транспорте (по видам транспорта) 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте Курс 2 (заочная форма обучения)	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР <hr/> Вишневская М.В.
---	--	--

### Задача 1 Расчет показателей работы автобусов на городском автобусном маршруте

По данным таблицы 1 определить: время рейса; обратного рейса; потребное количество автобусов, необходимых для обеспечения перевозки пассажиров, маршрут обслуживается автобусами Волжанин-5270; интервал и частоту движения, эксплуатационную скорость; среднюю продолжительность работы автобуса на линии; пробег с пассажирами по маршруту; общий пробег; коэффициент использования пробега на маршруте; производительность автобуса в пассажирокилометрах, в пассажирах за сутки.

Примечание. При расчете производительности вместимость автобуса принимать по общей вместимости.

Таблица 1 Исходные данные для расчета показателей работы автобусов по маршруту Суздальский пр. - пер. Автобусный

Показатель	Значение показателя
Протяженность маршрута, км	14,05
Скорость сообщения, км /ч	20,66
Время простоя на каждом конечном пункте, мин	4
Максимальное наполнение на участке маршруте в час «пик», пасс	724
Часы работы автобусов за день (из расписания), ч	105,44
Нулевой пробег за день автобуса, км	12,1
Число рейсов за день (по расписанию)	132
Количество мест для сиденья в автобусе Волжанин-5270	24
Площадь пола, свободная от сидений, в автобусе Волжанин-5270, кв. м.	15,2
Количество стоящих пассажиров на 1 кв.м. свободной площади пола	5
Коэффициент использования вместимости	0,31
Средняя дальность поездки одного пассажира, км	7,7

## Задача 2 Обработка материалов обследования пассажиропотоков

На основании материалов изучения пассажиропотока на маршруте определить следующие показатели: количество перевезенных пассажиров за рейс; наполнение автобуса; количество выполненных пассажирокилометров; количество возможных пассажирокилометров; среднюю дальность поездки одного пассажира на маршруте; коэффициент сменяемости пассажиров на маршруте за рейс; коэффициент использования вместимости автобуса.

Таблица 2 Автобус Волжанин-5270. Предельная вместимость 100 чел.

Остановочные пункты	Длина перегона, км	Количество пассажиров			Показатели		
		вошло	сошло	Наполнение	Фактический пассажирооборот, пасскм	Возможный пассажирооборот, пасскм	Коэффициент наполнения
пр. Суздальский	-	22	-				
ул. Ушинского	0,8	55	7				
пр. Гражданский	1,5	12	5				
ул. Вавиловых	1,4	28	17				
пр. Науки	1,8	19	18				
пр. Непокорённых	1,8	20	35				
пл. Мужества	2,3	23	74				
пл. Светлановская	1,5	18	23				
пр. Энгельса	1,9	5	19				
пер. Автобусный	1,05		4				
Итого							

## Задача 3 Обработка хронометражных материалов нормирования скоростей движения

Приведена карта хронометражных наблюдений времени рейса на автобусном маршруте в обоих направлениях (таблица 3). Требуется определить:

- время простоя на промежуточных остановочных пунктах, конечных остановочных пунктах, движения, рейса, обратного рейса;
- скорости: среднетехническую, сообщения, эксплуатационную.

Таблица 3 Хронометражная карта 13 января 2021 г. Автобус № 14-89 Маршрут № 40  
 Время отправления от Суздальского пр. в 7 ч. 30 мин. Состояние дороги: снежная

Наименование остановочных пунктов	Время		Стоянки на промежуточных пунктах, с	Задержки		Наполнение автобуса	Примечание
	прибытия	отправления		по причинам движения, с	случайные		
пр. Суздальский	7-26	7-30					Прямое направление длина маршрута $L_M=14,1$ км
ул. Ушинского	7-30		55			30	
пр. Луначарского	7-34		16			60	
пр. Гражданский	7-36		14			60	
пр. Северный	7-37		16			70	
ул. Вавиловых	7-39		11			60	
пр. Науки	7-40		10			65	
пр. Гражданский	7-41		11		23	60	
пр. Непокорённых	7-43		12			55	
пл. Мужества	7-44		14			50	
пр. М. Гореза	7-46		10			60	
ул. Курчатова	7-47		16		15	55	
ул. Жака Дюкло	7-48		28			60	
пр. Светлановский	7-51		11		35	70	
пл. Светлановская	7-53		10			65	
пр. Энгельса	7-54		12			60	
пр. Скобелевский	7-56		13			60	
ул. Аккуратова	7-58		42		25	50	
ул. Афонская	8-02		23		12	40	
ул. Вербная	8-04		15			25	
ул. маршала Новикова	8-05	10			9		
ул. Автобусная	8-07	9			5		
пер. Автобусный	8-11				3		
пер. Автобусный	8-11	8-15					Обратное направление длина маршрута $L_M=14,0$ км
ул. Автобусная	8-17		19	20		2	
маршала Новикова	8-19		18			4	
ул. Вербная ул.	8-20		12			6	
ул. Афонская	8-21		17	8+24		10	
ул. Аккуратова	8-27		35	17		9	
Фермерское шоссе	8-30		12			30	
пр. Скобелевский	8-32		11			25	
пр. Энгельса	8-33		18		24	20	
пл. Светлановская	8-35		19			22	
пр. Светлановский	8-36		10			25	
ул. Жака Дюкло	8-37		11			23	
ул. Курчатова	8-39		13		12	20	
пр. М. Гореза	8-40		18		9	25	
пл. Мужества	8-42		11			23	
пр. Непокорённых	8-43		12		10	20	
пр. Гражданский	8-45		17			18	
пр. Науки	8-46		15		13	17	
ул. Вавиловых	8-47		16		15	17	
пр. Северный	8-49		19			27	
пр. Гражданский	8-50	10			25		
пр. Луначарского	8-52	11			22		
ул. Ушинского	8-53	14			18		
пр. Суздальский	8-55				8		

Преподаватель: Левонян А.А. \_\_\_\_\_



Рассмотрено ЦК № 6 Председатель ЦК <hr/> Левонян А.А.	<b>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №5</b> Профессиональный модуль: ПМ. 02. Организация сервисного обслуживания на транспорте (по видам транспорта) 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте Курс 2 (заочная форма обучения)	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР <hr/> Вишневская М.В.
---	--	--

### Задача 1 Расчет показателей работы автобусов на городском автобусном маршруте

По данным таблицы 1 определить: время рейса; обратного рейса; потребное количество автобусов, необходимых для обеспечения перевозки пассажиров, маршрут обслуживается автобусами ЛиАЗ-6213; интервал и частоту движения, эксплуатационную скорость; среднюю продолжительность работы автобуса на линии; пробег с пассажирами по маршруту; общий пробег; коэффициент использования пробега на маршруте; производительность автобуса в пассажирокилометрах, в пассажирах за сутки.

Примечание. При расчете производительности вместимость автобуса принимать по общей вместимости.

Таблица 1 Исходные данные для расчета показателей работы автобусов по маршруту пр. Солидарности – ул. Рошинская

Показатель	Значение показателя
Протяженность маршрута, км	13,65
Скорость сообщения, км /ч	26,25
Время простоя на каждом конечном пункте, мин	7
Максимальное наполнение на участке маршруте в час «пик», пасс	1560
Часы работы автобусов за день (из расписания), ч	136,24
Нулевой пробег за день автобуса, км	8,4
Число рейсов за день (по расписанию)	208
Количество мест для сиденья в автобусе ЛиАЗ-6213	34
Площадь пола, свободная от сидений, в автобусе ЛиАЗ-6213, кв. м.	23,8
Количество стоящих пассажиров на 1 кв.м. свободной площади пола	5
Коэффициент использования вместимости	0,37
Средняя дальность поездки одного пассажира, км	8,7

## Задача 2 Обработка материалов обследования пассажиропотоков

На основании материалов изучения пассажиропотока на маршруте определить следующие показатели: количество перевезенных пассажиров за рейс; наполнение автобуса; количество выполненных пассажирокилометров; количество возможных пассажирокилометров; среднюю дальность поездки одного пассажира на маршруте; коэффициент сменяемости пассажиров на маршруте за рейс; коэффициент использования вместимости автобуса.

Таблица 2 Автобус ЛиАЗ-6213. Предельная вместимость 153 чел.

Остановочные пункты	Длина перегона, км	Количество пассажиров			Показатели		
		вошло	сошло	Наполнение	Фактический пассажирооборот, пасскм	Возможный пассажирооборот, пасскм	Коэффициент наполнения
пр. Солидарности	-	62	-				
«Александровский»	1,9	4	13				
Ледовый дворец	1,1	2	12				
ул. Ворошилова,9	1,8	4	8				
Пенсионный фонд	0,7	16	2				
Искровский пр.,6	0,9	19	14				
Антонова-Овсенко	0,8	7	13				
ул. Дыбенко	1,2	6	15				
ул. Тельмана	0,9	23	43				
Народная ул.,8	1,1	14	22				
Софийская ул.,55	1,9	15	18				
Рощинская ул.	1,35		12				
Итого							

## Задача 3 Обработка хронометражных материалов нормирования скоростей движения

Приведена карта хронометражных наблюдений времени рейса на автобусном маршруте в обоих направлениях (таблица 3). Требуется определить:

- время простоя на промежуточных остановочных пунктах, конечных остановочных пунктах, движения, рейса, обратного рейса;
- скорости: среднетехническую, сообщения, эксплуатационную.

Таблица 3 Хронометражная карта 8 января 2021 г. Автобус № А-04 Маршрут № 12  
 Время отправления от пр. Солидарности в 7 ч. 17 мин. Состояние поверхности дороги:  
 сухая, мокрая, снежная (подчеркнуть)

Наименование остановочных пунктов	Время		Стоянки на промежуточных пунктах, с	Задержки		Наполнение автобуса	Примечание
	прибытия	отправления		по причинам движения, с	случайные		
пр. Солидарности	7-11	7-17					Прямое направление длина маршрута $l_m = 13,9$ км
«Александровский»	7-18		18			17	
Ледовый дворец	7-19		14			25	
ул. Ворошилова,9	7-21		13	20		32	
Пенсионный фонд	7-22		15			42	
Искровский пр.,6	7-23		10			40	
Антонова-Овсеенко	7-29		12			40	
ул. Дыбенко	7-30		12	11		35	
ул. Тельмана	7-31		10	18		37	
ул. Новоселов	7-33		13			30	
Народная ул.,8	7-35		12	10		28	
ул. Бабушкина	7-36		19	12		25	
ул. Седова	7-38		15	10		25	
Софийская ул.,55	7-40		16			22	
ул. Б. Куна	7-41		17			22	
Бухарестская ул.	7-42		14			12	
Будапештская ул.	7-43		17	11		10	
ул. Фучика	7-44		10			9	
Витебский пр.	7-45		12			9	
Сызранская ул.	7-46		16			5	
Ст. метро Электросила	7-47	11	7		7		
Роцинская ул.	7-49				8		
Роцинская ул.	7-49	7-56					Обратное направление длина маршрута $l_m = 13,4$ км
Ст. метро Электросила	7-57		8			9	
Сызранская ул.	7-59		25			9	
Витебский пр.	8-00		15			9	
ул. Фучика	8-01		14	28		11	
Будапештская ул.	8-02		19			13	
Бухарестская ул.	8-04		10			13	
ул. Б. Куна	8-05		27	5		17	
Софийская ул.,55	8-06		12	17+8		18	
ул. Седова	8-08		18			24	
ул. Бабушкина	8-09		13	10		24	
Народная ул.,8	8-10		19			26	
ул. Новоселов	8-11		11	15+10		26	
ул. Тельмана	8-13		15			30	
ул. Дыбенко	8-14		11	16		28	
Антонова-Овсеенко	8-16		17			28	
Искровский пр.,6	8-22		14			10	
Пенсионный фонд	8-23		8			6	
Ледовый дворец	8-24		17			1	
«Александровский»	8-25		12			1	
пр. Солидарности	8-26				1		

Преподаватель: Левонян А.А. \_\_\_\_\_

Рассмотрено ЦК № 6 Председатель ЦК <hr/> Левонян А.А.	<b>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №6</b> Профессиональный модуль: ПМ. 02. Организация сервисного обслуживания на транспорте (по видам транспорта) 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте Курс 2 (заочная форма обучения)	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР <hr/> Вишневская М.В.
---	--	--

### Задача 1 Расчет показателей работы автобусов на городском автобусном маршруте

По данным таблицы 1 определить: время рейса; оборотного рейса; потребное количество автобусов, необходимых для обеспечения перевозки пассажиров, маршрут обслуживается автобусами Волжанин-5270; интервал и частоту движения, эксплуатационную скорость; среднюю продолжительность работы автобуса на линии; пробег с пассажирами по маршруту; общий пробег; коэффициент использования пробега на маршруте; производительность автобуса в пассажирокилометрах, в пассажирах за сутки.

Примечание. При расчете производительности вместимость автобуса принимать по общей вместимости.

Таблица 1 Исходные данные для расчета показателей работы автобусов по маршруту ул. Стасовой – ул. Двинская

Показатель	Значение показателя
Протяженность маршрута, км	16,35
Скорость сообщения, км /ч	17,25
Время простоя на каждом конечном пункте, мин	10
Максимальное наполнение на участке маршруте в час «пик», пасс	1035
Часы работы автобусов за день (из расписания), ч	265,92
Нулевой пробег за день автобуса, км	7,1
Число рейсов за день (по расписанию)	230
Количество мест для сиденья в автобусе Волжанин-5270	24
Площадь пола, свободная от сидений, в автобусе Волжанин-5270, кв. м.	15,2
Количество стоящих пассажиров на 1 кв.м. свободной площади пола	5
Коэффициент использования вместимости	0,33
Средняя дальность поездки одного пассажира, км	6,9

## Задача 2 Обработка материалов обследования пассажиропотоков

На основании материалов изучения пассажиропотока на маршруте определить следующие показатели: количество перевезенных пассажиров за рейс; наполнение автобуса; количество выполненных пассажирокилометров; количество возможных пассажирокилометров; среднюю дальность поездки одного пассажира на маршруте; коэффициент сменяемости пассажиров на маршруте за рейс; коэффициент использования вместимости автобуса.

Таблица 2 Автобус Волжанин-5270 Предельная вместимость 100 чел.

Остановочные пункты	Длина перегона, км	Количество пассажиров			Показатели		
		вошло	сошло	Наполнение	Фактический пассажирооборот, пасскм	Возможный пассажирооборот, пасскм	Коэффициент наполнения
ул. Стасовой	-	64	-				
пр. Энергетиков	1,1	8	3				
ш. Революции	1,0	15	6				
пр. Среднеохтинский	1,9	12	16				
пл. Красногвардейская	1,8	13	12				
мост Петра Великого	1,1	11	31				
пр. Суворовский	1,2	8	29				
ул. Восстания	1,6	12	34				
пр. Лиговский	1,5	21	11				
пр. Невский	1,8	15	19				
пл. Исаакиевская	1,6	12	14				
ул. Двинская	1,75		16				
Итого							

## Задача 3 Обработка хронометражных материалов нормирования скоростей движения

Приведена карта хронометражных наблюдений времени рейса на автобусном маршруте в обоих направлениях (таблица 3). Требуется определить:

- время простоя на промежуточных остановочных пунктах, конечных остановочных пунктах, движения, рейса, обратного рейса;
- скорости: среднетехническую, сообщения, эксплуатационную.

Таблица 3 Хронометражная карта 12.01.2021 г. Автобус № А-054 Маршрут № 22 Время отправления от ул. Стасовой в 16 ч. 26 мин. Состояние дороги: снежная

Наименование остановочных пунктов	Время		Стоянки на промежуточных пунктах, с	Задержки		Наполнение автобуса	Примечание
	прибытия	отправления		по причинам движения, с	случайные		
ул. Стасовой	16-15	16-26					
пр. Энергетиков	16-29		18	55		25	
ш. Революции	16-30		12			25	
пр. Среднеохтинский	16-32		36	5+15		30	
пл. Красногвардейская	16-35		21	11		35	
мост Петра Великого	16-40		19			35	
пр. Суворовский	16-42		15			30	
ул. Кирочная	16-43		18			30	
ул. Восстания	16-44		18		7	30	
пр. Лиговский	16-46		12			32	
пр. Невский	16-48		10		5	32	
ул. Малая Морская	16-49		11			30	
пл. Исаакиевская	16-51		12		8	27	
проезд Декабристов	16-52		19			26	
наб. Английская	16-53		21			26	
пл. Труда	16-54		17			24	
Поцелуев мост	16-55		17			23	
ул. Глинки	16-56		11		16+25	23	
пр. Английский	16-57		12			18	
пл. Репина	16-58		15			18	
пр. Ст. Петергофский	16-59	33		15	16		
пр. Рижский	17-02	19			15		
ул. Двинская	17-02				4		
ул. Двинская	17-02	17-11		10			
пр. Рижский	17-13		13			2	
пр. Ст. Петергофский	17-14		17		37	3	
пл. Репина	17-17		13		10+5	3	
пр. Английский	17-19		15		22	20	
ул. Глинки	17-20		20			20	
Поцелуев мост	17-21		14			22	
пл. Труда	17-23		16			27	
наб. Английская	17-24		18		12	29	
проезд Декабристов	17-26		17			30	
пл. Исаакиевская	17-27		14			27	
ул. Малая Морская	17-28		16		17	29	
пр. Невский	17-30		17			32	
пр. Лиговский	17-32		10			32	
ул. Восстания	17-33		18			35	
пр. Суворовский	17-34		17			35	
мост Петра Великого	17-35		12		15	34	
пл. Красногвардейская	17-42		13		20	32	
пр. Среднеохтинский	17-44		13			28	
ш. Революции	17-45		17			23	
пр. Энергетиков	17-46	27			23		
ул. Стасовой	17-49				0		

Преподаватель: Левонян А.А.

Рассмотрено ЦК № 6 Председатель ЦК <hr/> Левонян А.А.	<b>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №7</b> Профессиональный модуль: ПМ. 02. Организация сервисного обслуживания на транспорте (по видам транспорта) 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте Курс 2 (заочная форма обучения)	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР <hr/> Вишневская М.В.
---	--	--

### Задача 1 Расчет показателей работы автобусов на городском автобусном маршруте

По данным таблицы 1 определить: время рейса; оборотного рейса; потребное количество автобусов, необходимых для обеспечения перевозки пассажиров, маршрут обслуживается автобусами ЛиАЗ-5256; интервал и частоту движения, эксплуатационную скорость; среднюю продолжительность работы автобуса на линии; пробег с пассажирами по маршруту; общий пробег; коэффициент использования пробега на маршруте; производительность автобуса в пассажирокилометрах, в пассажирах за сутки.

Примечание. При расчете производительности вместимость автобуса принимать по общей вместимости.

Таблица 1 Исходные данные для расчета показателей работы автобусов по маршруту ул. Белорусская – пр. Римского-Корсакова

Показатель	Значение показателя
Протяженность маршрута, км	14,1
Скорость сообщения, км /ч	17,76
Время простоя на каждом конечном пункте, мин	6
Максимальное наполнение на участке маршруте в час «пик», пасс	1780
Часы работы автобусов за день (из расписания), ч	353,1
Нулевой пробег за день автобуса, км	12,2
Число рейсов за день (по расписанию)	378
Количество мест для сиденья в автобусе ЛиАЗ-5256	24
Площадь пола, свободная от сидений, в автобусе ЛиАЗ-5256, кв. м.	18,6
Количество стоящих пассажиров на 1 кв.м. свободной площади пола	5
Коэффициент использования вместимости	0,33
Средняя дальность поездки одного пассажира, км	7,5

## Задача 2 Обработка материалов обследования пассажиропотоков

На основании материалов изучения пассажиропотока на маршруте определить следующие показатели: количество перевезенных пассажиров за рейс; наполнение автобуса; количество выполненных пассажирокилометров; количество возможных пассажирокилометров; среднюю дальность поездки одного пассажира на маршруте; коэффициент сменяемости пассажиров на маршруте за рейс; коэффициент использования вместимости автобуса.

Таблица 2 Автобус ЛиАЗ-5256. Предельная вместимость 117 чел.

Остановочные пункты	Длина перегона, км	Количество пассажиров			Показатели		
		вошло	сошло	Наполнение	Фактический пассажирооборот, пасскм	Возможный пассажирооборот, пасскм	Коэффициент наполнения
ул. Белорусская	-	67	-				
ул. Ленская	0,8	56	15				
ул. Коммуны	1,2	34	23				
пр. Ириновский	1,3	32	23				
пр. Наставников	1,2	15	32				
ул. Передовиков	0,9	19	34				
пр. Косыгина	1,3	12	36				
пр. Заневский	1,1	12	34				
пр. Невский	1,4	14	21				
пл. Восстания	1,8	17	24				
пл. Исаакиевская	1,2	14	22				
пл. Театральная	0,9	14	22				
пр. Римского-Корсакова	1		20				
Итого							

## Задача 3 Обработка хронометражных материалов нормирования скоростей движения

Приведена карта хронометражных наблюдений времени рейса на автобусном маршруте в обоих направлениях (таблица 3). Требуется определить:

- время простоя на промежуточных остановочных пунктах, конечных остановочных пунктах, движения, рейса, обратного рейса;
- скорости: среднетехническую, сообщения, эксплуатационную.



Таблица 3 Хронометражная карта 11 января 2021 г. Автобус № А-067 Маршрут № 27 Время отправления от Белорусской в 7 ч.29 мин. Состояние поверхности дороги: снежная

Наименование остановочных пунктов	В р е м я		Стоянки на промежуточных пунктах, с	Задержки		Напонец автобуса	Примечание
	прбытия	отправления		по причинам движения, с	случайные		
ул. Белорусская	7-23	7-29		43+10			
ул. Ленская	7-32		22			15	
ул. Коммуны	7-34		11	18		40	
пр. Ириновский	7-36		45	8		45	
пр. Наставников	7-38		10			70	
пр. Ударников	7-39		12	27		70	
ул. Передовиков	7-41		30			75	
пр. Косыгина	7-43		25			100	
пр. Заневский	7-45		22	20		110	
мост Алекс. Невского	7-47		19			110	
пл. Алекс. Невского	7-48		25			100	
пр. Невский	7-50		12			100	
пл. Восстания	7-52		10			90	
ул. Малая Морская	7-54		10			93	
пл. Исаакиевская	7-56		13	10		95	
проезд Декабристов	7-58		14			85	
наб. Английская	8-00		13	11		75	
пл. Труда	8-02		14			60	
наб. Крюкова канала	8-03		19			45	
Поцелуев мост	8-04		11			43	
пл. Театральная	8-05		18			38	
ул. Глинки	8-07		11			36	
пр. Римского-Корсакова	8-10					10	
пр. Римского Корсакова	8-10	8-16					
ул. Глинки	8-17		28	70		10	
пл. Театральная	8-20		13	18		23	
ул. Глинки	8-22		14			28	
Поцелуев мост	8-24		10	20		38	
наб. Крюкова	8-26		32	13		40	
пл. Труда	8-28		19			37	
наб. Английская	8-30		11			38	
проезд Декабристов	8-32		12	23		35	
пл. Исаакиевская	8-33		18			37	
ул. Малая Морская	8-35		19			37	
пр. Невский	8-37		16	12		36	
пл. Восстания	8-39		12			36	
пр. Невский	8-40		13			30	
пл. Ал. Невского	8-42		10			30	
мост Ал. Невского	8-43		18			33	
пр. Заневский	8-44		19			35	
пр. Косыгина	8-45		11			38	
ул. Передовиков	8-46		12			34	
пр. Ударников	8-49		12	52		32	
пр. Наставников	8-50		10			30	
пр. Ириновский	8-51		11			30	
ул. Коммуны	8-53		22	25		34	
ул. Ленская	8-55		11	10		9	
ул. Белорусская	8-57					4	

Прямое направление  
длина маршрута  $l_m = 14,1$  км

Обратное направление  
длина маршрута  $l_m = 14,1$  км

Рассмотрено ЦК № 6 Председатель ЦК <hr/> Левонян А.А.	<b>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №8</b> Профессиональный модуль: ПМ. 02. Организация сервисного обслуживания на транспорте (по видам транспорта) 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте Курс 2 (заочная форма обучения)	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР <hr/> Вишневская М.В.
---	--	--

### Задача 1 Расчет показателей работы автобусов на городском автобусном маршруте

По данным таблицы 1 определить: время рейса; оборотного рейса; потребное количество автобусов, необходимых для обеспечения перевозки пассажиров, маршрут обслуживается автобусами Волжанин-6270; интервал и частоту движения, эксплуатационную скорость; среднюю продолжительность работы автобуса на линии; пробег с пассажирами по маршруту; общий пробег; коэффициент использования пробега на маршруте; производительность автобуса в пассажирокилометрах, в пассажирах за сутки.

Примечание. При расчете производительности вместимость автобуса принимать по общей вместимости.

Таблица 1 Исходные данные для расчета показателей работы автобусов по маршруту ул. Наличная – ул. Белоостровская

Показатель	Значение показателя
Протяженность маршрута, км	11,75
Скорость сообщения, км /ч	17,04
Время простоя на каждом конечном пункте, мин	10
Максимальное наполнение на участке маршруте в час «пик», пасс	1650
Часы работы автобусов за день (из расписания), ч	218,25
Нулевой пробег за день автобуса, км	12,4
Число рейсов за день (по расписанию)	240
Количество мест для сиденья в автобусе Волжанин-6270	32
Площадь пола, свободная от сидений, в автобусе Волжанин-6270, кв. м.	21,6
Количество стоящих пассажиров на 1 кв.м. свободной площади пола	5
Коэффициент использования вместимости	0,35
Средняя дальность поездки одного пассажира, км	5,99

## Задача 2 Обработка материалов обследования пассажиропотоков

На основании материалов изучения пассажиропотока на маршруте определить следующие показатели: количество перевезенных пассажиров за рейс; наполнение автобуса; количество выполненных пассажирокилометров; количество возможных пассажирокилометров; среднюю дальность поездки одного пассажира на маршруте; коэффициент сменяемости пассажиров на маршруте за рейс; коэффициент использования вместимости автобуса.

Таблица 2 Автобус Волжанин-6270. Предельная вместимость автобуса 140 чел.

Остановочные пункты	Длина перегона, км	Количество пассажиров			Показатели		
		вошло	сошло	Наполнение	Фактический пассажирооборот, пасскм	Возможный пассажирооборот, пасскм	Коэффициент наполнения
Наличная ул.	-	35	-				
пр. Большой В.О.	1,9	14	13				
8-я/9-я линия	1,1	12	12				
Тучков мост	1,8	34	8				
Пионерская ул.	1,7	16	12				
ул. Ленина	1,9	19	14				
ул. Академика Крылова	0,8	14	13				
ул. Торжковская	1,5	6	35				
Белоостровская ул.	1,05	-	43				
Итого							

## Задача 3 Обработка хронометражных материалов нормирования скоростей движения

Приведена карта хронометражных наблюдений времени рейса на автобусном маршруте в обоих направлениях (таблица 3). Требуется определить:

- время простоя на промежуточных остановочных пунктах, конечных остановочных пунктах, движения, рейса, обратного рейса;
- скорости: среднетехническую, сообщения, эксплуатационную.

Таблица 3 Хронометражная карта 17 января 2021 г. Автобус № 47-45 Маршрут № 1  
 Время отправления от ул. Наличная в 7 ч. 32 мин. Состояние поверхности дороги: снежная

Наименование остановочных пунктов	В р е м я		Стоянки на пром. пунктах, с	Задержки		Наполнение	Примечание
	прибытия	отправление		по причинам движения, с	случайные		
ул. Наличная	7-22	7-27					Прямое направление длина маршрута $l_m = 11,6$ км
пр. Малый В. О.	7-32		70			35	
ул. Гаванская	7-34	12			50		
пр. Большой В.О.	7-35	23			70		
8 и 9 линия В.О.	7-38	13			100		
Кадетская линия В.О.	7-40	30		13+10	100		
Тучков мост	7-43	14		20	100		
Тучкова дамба	7-45	58			100		
ул. Ждановская	7-47	11			110		
пр. Малый П.С.	7-49	30		14+17	100		
ул. Пионерская	7-51	27			90		
пр. Чкаловский	7-53	18		12	85		
ул. Ленина	7-55	15		14	75		
ул. Б. Пушкарская	7-57	10		10	55		
Каменноостровский	8-00	14			40		
Ушаковский мост	8-01	19			30		
ул. Акад. Крылова	8-02	17		7	30		
Чернореченский мост	8-06	13			25		
ул. Торжковская	8-08	13		27	20		
ул. Белоостровская	8-11				0		
ул. Белоостровская	8-11	8-23					Обратное направление длина маршрута $l_m = 11,9$ км
ул. Торжковская	8-24		48			85	
Чернореченский мост	8-28		15		20	90	
ул. Акад. Крылова	8-30		27		50	100	
Ушаковский мост	8-35		42			100	
Каменноостровский	8-36		45			100	
ул. Б. Пушкарская	8-38		40		15+17	95	
ул. Ленина	8-44		25		8	85	
пр. Чкаловский	8-46		16		5	80	
ул. Пионерская	8-48		30		16	60	
пр. Малый П.С.	8-50		28			65	
ул. Ждановская	8-52		38			55	
Тучкова дамба	8-53		15		12	50	
Тучков мост	8-55		26			47	
Кадетская линия В.О	8-56		22		32	40	
8 и 9 линия В.О	8-58		16			25	
наб. Лейт. Шмидта	8-59		14			20	
22 и 23 линия В.О.	9-00		12			18	
пр. Большой В.О.	9-01		35			10	
ул. Гаванская	9-02		17			9	
пр. Малый В. О.	9-03	10			5		
ул. Наличная	9-03				0		

Преподаватель: Левонян А.А. \_\_\_\_\_

Рассмотрено ЦК № 6 Председатель ЦК <hr/> Левонян А.А.	<b>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №9</b> Профессиональный модуль: ПМ. 02. Организация сервисного обслуживания на транспорте (по видам транспорта) 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте Курс 2 (заочная форма обучения)	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР <hr/> Вишневская М.В.
---	--	--

### Задача 1 Расчет показателей работы автобусов на городском автобусном маршруте

По данным таблицы 1 определить: время рейса; обратного рейса; потребное количество автобусов, необходимых для обеспечения перевозки пассажиров, маршрут обслуживается автобусами ЛиАЗ-6213; интервал и частоту движения, эксплуатационную скорость; среднюю продолжительность работы автобуса на линии; пробег с пассажирами по маршруту; общий пробег; коэффициент использования пробега на маршруте; производительность автобуса в пассажирокилометрах, в пассажирах за сутки.

Примечание. При расчете производительности вместимость автобуса принимать по общей вместимости.

Таблица 1 Исходные данные для расчета показателей работы автобусов по маршруту пр. Александровской Фермы – ул. Рощинская

Показатель	Значение показателя
Протяженность маршрута, км	15,6
Скорость сообщения, км /ч	15,29
Время простоя на каждом конечном пункте, мин	5
Максимальное наполнение на участке маршруте в час «пик», пасс	560
Часы работы автобусов за день (из расписания), ч	96,27
Нулевой пробег за день автобуса, км	15,8
Число рейсов за день (по расписанию)	80
Количество мест для сиденья в автобусе ЛиАЗ-6213	34
Площадь пола, свободная от сидений, в автобусе ЛиАЗ-6213, кв. м.	23,8
Количество стоящих пассажиров на 1 кв.м. свободной площади пола	5
Коэффициент использования вместимости	0,31
Средняя дальность поездки одного пассажира, км	5,9

## Задача 2 Обработка материалов обследования пассажиропотоков

На основании материалов изучения пассажиропотока на маршруте определить следующие показатели: количество перевезенных пассажиров за рейс; наполнение автобуса; количество выполненных пассажирокилометров; количество возможных пассажирокилометров; среднюю дальность поездки одного пассажира на маршруте; коэффициент сменяемости пассажиров на маршруте за рейс; коэффициент использования вместимости автобуса.

Таблица 2 Автобус ЛиАЗ-6213. Предельная вместимость 153 чел.

Остановочные пункты	Длина перегона, км	Количество пассажиров			Показатели		
		вошло	сошло	Наполнение	Фактический пассажирооборот, пасскм	Возможный пассажирооборот, пасскм	Коэффициент наполнения
пр. Ал. Фермы	-	47	-				
ст. м. «Ломоносовская»	1,9	23	5				
Фарфоровская ул.	1,1	17	8				
ст. м. «Елизаровская»	0,8	21	19				
ул. Седова	0,7	16	8				
Софийская ул.	1,9	19	33				
Будапештская ул.	1,8	7	31				
Белградская ул.	1,2	6	43				
ул. Салова	0,9	23	22				
Витебский пр.	1,1	14	18				
ул. Севастьянова	0,9	15	17				
ст. м. «Электросила»	1,5	11	6				
Рощинская ул.	1,8		9				
Итого							

## Задача 3 Обработка хронометражных материалов нормирования скоростей движения

Приведена карта хронометражных наблюдений времени рейса на автобусном маршруте в обоих направлениях (таблица 3). Требуется определить:

- время простоя на промежуточных остановочных пунктах, конечных остановочных пунктах, движения, рейса, обратного рейса;
- скорости: среднетехническую, сообщения, эксплуатационную.

Таблица 3 Хронометражная карта 8 января 2021 г. Автобус № 7765 Маршрут № 95  
 Время отправления от пр. Ал. Фермы в 15 ч. 47 мин. Состояние дороги: снежная

Наименование остановочных пунктов	В р е м я		Стоянки на промежото чных пунктах, с	Задержки		Наполнение автобуса	Примечание
	прибы тия	отправ ления		по причинам движения, с	случайные		
пр. Ал. Фермы	15-42	15-47					Прямое направление длина маршрута $l_m = 15,6$ км
ул. Шелгунова	15-51		21	19		65	
ул. Седова, 93	15-53		13	3		65	
бульвар Красных зорь	15-55		22	11		60	
ул. Бабушкина	16-00		15	1		65	
ст. м. «Ломоносовская»	16-05		19	20		85	
Фарфоровская ул.	16-08		48	24		85	
ул. Крупской	16-12		12	10		100	
ст. м. «Елизаровская»	16-14		18	1		100	
ул. Седова	16-16		30			100	
Вагоноремонтный завод	16-18		17	8		105	
ул. Цимбалина	16-20		19			95	
Софийская ул.	16-22		25			100	
Пражская ул.	16-24		30	12		90	
Бухарестская ул.	16-28		14			75	
Будапештская ул.	16-30		16	7		95	
Белградская ул.	16-32		10			80	
ул. Фучика	16-33		11			60	
ул. Салова	16-35		13	3		55	
Витебский пр.	16-39		22			55	
Сызранская ул.	16-41	18			40		
ул. Севастьянова	16-43	12	40		35		
ст. м. «Электросила»	16-45	10	2		25		
Рощинская ул.	16-47				7		
Рощинская ул.	16-47	16-52					Обратное направление длина маршрута $l_m = 15,6$ км
ст. м. «Электросила»	16-56		17			20	
ул. Севастьянова	16-58		23			50	
Сызранская ул.	17-00		28			75	
Витебский пр.	17-03		19	36		75	
ул. Салова	17-05		26			60	
ул. Фучика	17-08		31			60	
Белградская ул.	17-10		17			65	
Будапештская ул.	17-12		10	10		6	
Бухарестская ул.	17-14		30	8		85	
Пражская ул.	17-18		15			90	
Софийская ул.	17-20		26	41		90	
ул. Цимбалина	17-24		35			100	
Вагоноремонтный завод	17-26		22			95	
ул. Седова	17-28		17			95	
ст. м. «Елизаровская»	17-30		21	12		100	
ул. Крупской	17-32		25	7		100	
Фарфоровская ул.	17-34		41	29		95	
ст. м. «Ломоносовская»	17-37		52	37		85	
ул. Бабушкина	17-43		16			70	
Бульвар Красных зорь	17-45	20			55		
ул. Седова, 93	17-50	14	12		65		
ул. Седова	17-51	10			70		
ул. Шелгунова	17-53	12			45		
пр. Александровской Фермы	17-54				30		

Преподаватель: Левонян А.А. \_\_\_\_\_

Рассмотрено ЦК № 6 Председатель ЦК <hr/> Левонян А.А.	<b>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №10</b> Профессиональный модуль: ПМ. 02. Организация сервисного обслуживания на транспорте (по видам транспорта) 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте Курс 2 (заочная форма обучения)	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР <hr/> Вишневская М.В.
---	---	--

### Задача 1 Расчет показателей работы автобусов на городском автобусном маршруте

По данным таблицы 1 определить: время рейса; обратного рейса; потребное количество автобусов, необходимых для обеспечения перевозки пассажиров, маршрут обслуживается автобусами Волжанин-5270; интервал и частоту движения, эксплуатационную скорость; среднюю продолжительность работы автобуса на линии; пробег с пассажирами по маршруту; общий пробег; коэффициент использования пробега на маршруте; производительность автобуса в пассажирокилометрах, в пассажирах за сутки.

Примечание. При расчете производительности вместимость автобуса принимать по общей вместимости.

Таблица 1 Исходные данные для расчета показателей работы автобусов по маршруту ж/д станция «Ручьи» – ст. м. «Черная речка»

Показатель	Значение показателя
Протяженность маршрута, км	9,9
Скорость сообщения, км /ч	15,97
Время простоя на каждом конечном пункте, мин	4
Максимальное наполнение на участке маршруте в час «пик», пасс	1188
Часы работы автобусов за день (из расписания), ч	204,99
Нулевой пробег за день автобуса, км	7,7
Число рейсов за день (по расписанию)	288
Количество мест для сиденья в автобусе Волжанин-5270	24
Площадь пола, свободная от сидений, в автобусе Волжанин-5270, кв. м.	15,2
Количество стоящих пассажиров на 1 кв.м. свободной площади пола	5
Коэффициент использования вместимости	0,36
Средняя дальность поездки одного пассажира, км	6,7



## Задача 2 Обработка материалов обследования пассажиропотоков

На основании материалов изучения пассажиропотока на маршруте определить следующие показатели: количество перевезенных пассажиров за рейс; наполнение автобуса; количество выполненных пассажирокилометров; количество возможных пассажирокилометров; среднюю дальность поездки одного пассажира на маршруте; коэффициент сменяемости пассажиров на маршруте за рейс; коэффициент использования вместимости автобуса.

Таблица 2 Автобус Волжанин-5270 Предельная вместимость 100 чел.

Остановочные пункты	Длина перегона, км	Количество пассажиров			Показатели		
		вошло	сошло	Наполнение	Фактический пассажирооборот, пасскм	Возможный пассажирооборот, пасскм	Коэффициент наполнения
ж/д станция «Ручьи»	-	63	-				
Северный пр., 91	1,1	19	4				
ул. Софьи Ковалевской	1,4	9	3				
пр. Науки	1,3	17	18				
Тихорецкий пр., 7	0,8	23	39				
ст. м. «Политехническая»	1,2	21	23				
2-й Муринский пр.	2	22	42				
Новороссийская ул.	0,9	21	30				
ст. м. «Черная речка»	1,2		36				
Итого							

## Задача 3 Обработка хронометражных материалов нормирования скоростей движения

Приведена карта хронометражных наблюдений времени рейса на автобусном маршруте в обоих направлениях (таблица 3). Требуется определить:

- время простоя на промежуточных остановочных пунктах, конечных остановочных пунктах, движения, рейса, оборотного рейса;
- скорости: среднетехническую, сообщения, эксплуатационную.

Таблица 3 Хронометражная карта 12 января 2021 г. Автобус № 6914 Маршрут № 94  
 Время отправления от ж/д станция «Ручьи» в 6 ч. 43 мин. Состояние дороги: снежная

Наименование остановочных пунктов	Время		Стоянки на промежуточных пунктах, с	Задержки		Наполнение автобуса	Примечание
	прибытия	отправления		по причинам движения, с	случайные		
ж/д станция «Ручьи»	6-39	6-43					Прямое направление длина маршрута $L_M=9,7$ км
пр. Науки, 73	6-44		15			35	
ул. Карпинского, 28	6-45		22	18		35	
ул. Карпинского, 38	6-47		12			35	
Северный пр., 91	6-48		24			35	
ул. Софьи Ковалевской	6-50		28	17		35	
Гражданский пр.	6-52		41			40	
ул. Вавиловых	6-54		35			50	
ул. Вавиловых, 11	6-56		18			55	
пр. Науки	6-57		15			50	
ул. Обручевых	6-58		15			40	
Тихорецкий пр.	7-00		30			40	
Тихорецкий пр., 7	7-02		15	12		40	
ст. м. «Политехническая»	7-03		29			35	
ул. Жака Дюкло	7-04		21			40	
пр. Тореза	7-05		20			40	
Малая объездная ул.	7-06		22			40	
2-й Муринский пр.	7-08		10			45	
Новороссийская ул.	7-09		22			45	
пр. Энгельса	7-12		26			45	
Студенческая ул.	7-14	14			35		
Омская ул.	7-16	25			30		
Новосибирская ул.	7-17	12			25		
ст. м. «Черная речка»	7-19				15		
ст. м. «Черная речка»	7-19	7-23					Обратное направление длина маршрута $L_M=10,1$ км
Новосибирская ул.	7-24		19			30	
Омская ул.	7-25		18			40	
Студенческая ул.	7-26		17			45	
пр. Энгельса	7-27		46			45	
Новороссийская ул.	7-28		15			60	
2-й Муринский пр.	7-30		15			60	
Малая объездная ул.	7-31		17	13		65	
пр. Тореза	7-33		18			80	
ул. Жака Дюкло	7-34		14			85	
ст. м. «Политехническая»	7-35		10	16		85	
Тихорецкий пр., 7	7-38		55			85	
ул. Обручевых	7-40		21	5		80	
пр. Науки	7-42		36			75	
ул. Вавиловых, 11	7-45		13			55	
ул. Вавиловых	7-46		21			50	
Гражданский пр.	7-48		13			45	
ул. Софьи Ковалевской	7-50		32	18		45	
Северный пр., 91	7-53		18	6		35	
ул. Карпинского, 38	7-55		19	22		30	
ул. Карпинского, 28	7-58	17			30		
пр. Науки, 73	7-59	14			25		
ж/д станция «Ручьи»	8-01				20		

Преподаватель: Левонян А.А. \_\_\_\_\_

Рассмотрено ЦК № 6 Председатель ЦК <hr/> Левонян А.А.	<b>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №11</b> Профессиональный модуль: ПМ. 02. Организация сервисного обслуживания на транспорте (по видам транспорта) 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте Курс 2 (заочная форма обучения)	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР <hr/> Вишневская М.В.
---	---	--

### Задача 1 Расчет показателей работы автобусов на городском автобусном маршруте

По данным таблицы 1 определить: время рейса; оборотного рейса; потребное количество автобусов, необходимых для обеспечения перевозки пассажиров, маршрут обслуживается автобусами ЛиАЗ-5256; интервал и частоту движения, эксплуатационную скорость; среднюю продолжительность работы автобуса на линии; пробег с пассажирами по маршруту; общий пробег; коэффициент использования пробега на маршруте; производительность автобуса в пассажирокилометрах, в пассажирах за сутки.

Примечание. При расчете производительности вместимость автобуса принимать по общей вместимости.

Таблица 1 Исходные данные для расчета показателей работы автобусов по маршруту ул. Наличная ул.– ст. м. «Невский пр.»

Показатель	Значение показателя
Протяженность маршрута, км	13,2
Скорость сообщения, км /ч	18,86
Время простоя на каждом конечном пункте, мин	4
Максимальное наполнение на участке маршруте в час «пик», пасс	848
Часы работы автобусов за день (из расписания), ч	122,4
Нулевой пробег за день автобуса, км	7,8
Число рейсов за день (по расписанию)	154
Количество мест для сиденья в автобусе ЛиАЗ-5256	24
Площадь пола, свободная от сидений, в автобусе ЛиАЗ-5256, кв. м.	18,6
Количество стоящих пассажиров на 1 кв.м. свободной площади пола	5
Коэффициент использования вместимости	0,33
Средняя дальность поездки одного пассажира, км	4,9

## Задача 2 Обработка материалов обследования пассажиропотоков

На основании материалов изучения пассажиропотока на маршруте определить следующие показатели: количество перевезенных пассажиров за рейс; наполнение автобуса; количество выполненных пассажирокилометров; количество возможных пассажирокилометров; среднюю дальность поездки одного пассажира на маршруте; коэффициент сменяемости пассажиров на маршруте за рейс; коэффициент использования вместимости автобуса.

Таблица 2 Автобус ЛиАЗ-5256. Предельная вместимость 117 чел.

Остановочные пункты	Длина перегона, км	Количество пассажиров			Показатели		
		вошло	сошло	Наполнение	Фактический пассажирооборот, пасскм	Возможный пассажирооборот, пасскм	Коэффициент наполнения
Наличная ул.	-	73	-				
ул. Кораблестроителей	1,3	18	3				
ст. м. «Приморская»	1,1	9	23				
Железноводская ул.	1,2	11	15				
Малый пр. В.О.	1,3	12	21				
Средний пр. В.О.	0,4	8	21				
Большой пр. В.О.	1,4	11	15				
Английский пр., 7	1,5	14	24				
Мариинский театр	1,3	18	22				
пл. Труда	1,1	18	21				
Конногвардейский б-р	1,1	13	18				
М. Морская ул.	0,9	10	19				
ст. м. «Невский пр.»	0,6		13				
Итого							

## Задача 3 Обработка хронометражных материалов нормирования скоростей движения

Приведена карта хронометражных наблюдений времени рейса на автобусном маршруте в обоих направлениях (таблица 3). Требуется определить:

- время простоя на промежуточных остановочных пунктах, конечных остановочных пунктах, движения, рейса, обратного рейса;
- скорости: среднетехническую, сообщения, эксплуатационную.

Таблица 3 Хронометражная карта 11 января 2021 г. Автобус № 05-94 Маршрут №100 Время отправления от Наличной ул. в 7 ч.06 мин. Состояние поверхности дороги: снежная

Наименование остановочных пунктов	В р е м я		Стоянки на пром. пунктах, с	Задержки		Наполнение автобуса	Примечание
	прибытия	отправления		по причинам движения, с	случайные		
Наличная ул.	7-02	7-06					
ул. Кораблестроителей	7-07		37			23	
Универсам «Гаванский»	7-09		11			20	
ст. м. «Приморская»	7-10		16			25	
ул. Одоевского, 28	7-11		14			40	
пр. Кима, 4	7-13		20	9+22		50	
Железноводская ул.	7-16		13			65	
Железноводская ул.	7-17		12			75	
Уральская ул.	7-18		11			80	
Завод им. Калинина	7-19		12	11		85	
Малый пр. В.О.	7-20		13			90	
Средний пр. В.О.	7-22		19			90	
Большой пр. В.О.	7-24		15	13		80	
Галерная ул.	7-26		10			70	
Английский пр.	7-27		14	12		70	
Английский пр., 7	7-29		11	5		60	
Мастерская ул.	7-30		12			55	
Мариинский театр	7-32		15	18		50	
пл. Труда	7-36		13	25		65	
Конногвардейский б-р	7-40		14	20		55	
ул. Якубовича	7-41		11			45	
Адмиралтейский пр.	7-42		17	23		40	
М. Морская ул.	7-43		19			20	
ст. м. «Невский пр.»	7-46					32	
ст. м. «Невский пр.»	7-46	7-50					
ст. м. «Гостинный двор»	7-51		15	70		10	
Садовая ул.	7-55		28	18		23	
ул. Ломоносова	7-56		13			28	
Апраксин двор	7-59		14	20		38	
ст. м. «Сенная пл.»	8-03		10	13		40	
Красноградский пер.	8-05		32			37	
Казанская ул.	8-07		9			38	
Исаакиевская ул.	8-10		11	23		35	
Конногвардейский б-р	8-12		12			37	
пл. Труда	8-13		8			37	
8-9-я линии	8-16		9	12		36	
Большой пр. В.О.	8-18		11			36	
Средний пр. В.О.	8-20		12			30	
Малый пр. В.О.	8-21		13			30	
Завод им. Калинина	8-22		10			33	
Уральская ул.	8-23		8			35	
Железноводская ул.	8-23		9			38	
Железноводская ул.	8-26		11			34	
пр. Кима	8-28		12	52		32	
ул. Одоевского	8-29		12			30	
ст. м. «Приморская»	8-30		10			30	
Универсам «Гаванский»	8-31		11	25		34	
ул. Кораблестроителей	8-32		22	10		9	
Наличная ул.	8-33					4	

Прямое направление  
длина маршрута  $I_M=13,1$  км

Обратное направление  
длина маршрута  $I_M=13,3$  км

Рассмотрено ЦК № 6 Председатель ЦК <hr/> Левонян А.А.	<b>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №12</b> Профессиональный модуль: ПМ. 02. Организация сервисного обслуживания на транспорте (по видам транспорта) 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте Курс 2 (заочная форма обучения)	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР <hr/> Вишневская М.В.
---	---	--

### Задача 1 Расчет показателей работы автобусов на городском автобусном маршруте

По данным таблицы 1 определить: время рейса; оборотного рейса; потребное количество автобусов, необходимых для обеспечения перевозки пассажиров, маршрут обслуживается автобусами НефАЗ-5299; интервал и частоту движения, эксплуатационную скорость; среднюю продолжительность работы автобуса на линии; пробег с пассажирами по маршруту; общий пробег; коэффициент использования пробега на маршруте; производительность автобуса в пассажирокилометрах, в пассажирах за сутки.

Примечание. При расчете производительности вместимость автобуса принимать по общей вместимости.

Таблица 1 Исходные данные для расчета показателей работы автобусов по маршруту Лигово – пл. Театральная

Показатель	Значение показателя
Протяженность маршрута, км	18,79
Скорость сообщения, км /ч	17,4
Время простоя на конечном пункте, мин	12
Максимальное наполнение на участке маршруте в час «пик», пасс	789
Часы работы автобусов за день (из расписания), ч	283,72
Нулевой пробег за день автобуса, км	12,4
Число рейсов за день (по расписанию)	228
Количество мест для сиденья в автобусе НефАЗ-5299	25
Площадь пола, свободная от сидений, в автобусе НефАЗ-5299, кв. м.	15,2
Количество стоящих пассажиров на 1 кв.м. свободной площади пола	5
Коэффициент использования вместимости	0,35
Средняя дальность поездки одного пассажира, км	3,99

## Задача 2 Обработка материалов обследования пассажиропотоков

На основании материалов изучения пассажиропотока на маршруте определить следующие показатели: количество перевезенных пассажиров за рейс; наполнение автобуса; количество выполненных пассажирокилометров; количество возможных пассажирокилометров; среднюю дальность поездки одного пассажира на маршруте; коэффициент сменяемости пассажиров на маршруте за рейс; коэффициент использования вместимости автобуса.

Таблица 2 Автобус НефАЗ-5299. Предельная вместимость 101 чел.

Остановочные пункты	Длина перегона, км	Количество пассажиров			Показатели		
		вошло	сошло	Наполнение	Фактический пассажирооборот, пасскм	Возможный пассажирооборот, пасскм	Коэффициент наполнения
Лигово	-	37	-				
пр. Ветеранов	1,82	23	19				
Петергофское шоссе	2,52	12	16				
ул. Котина	2,63	15	23				
ст. м. «Кировский завод»	5	19	36				
пл. Стачек	3,53	29	24				
Аларчин мост	1,52	22	22				
Театральная площадь	1,77		17				
Итого							

## Задача 3 Обработка хронометражных материалов нормирования скоростей движения

Приведена карта хронометражных наблюдений времени рейса на автобусном маршруте в обоих направлениях (таблица 3). Требуется определить:

- время простоя на промежуточных остановочных пунктах, конечных остановочных пунктах, движения, рейса, оборотного рейса;
- скорости: среднетехническую, сообщения, эксплуатационную.

Таблица 3 Хронометражная карта 19 марта 2021 г. В 064 АК178 Маршрут № 2 Время отправления от Лигово в 9 ч.37 мин. Состояние поверхности дороги: снежная

Наименование остановочных пунктов	Время		Стоянки на промежутках точных пунктах, с	Задержки		Наполнение автобуса	Примечание
	прибытия	отправления		по причинам движения, с	случайные		
1	2	3	4	5	6	7	8
ЛИГОВО, Ж/Д СТ.	9:25	9:37					
УЛ. ПАРТИЗАНА ГЕРМАНА, 26	9:39		11			4	
ПР. ВETERАНОВ	9:40		12			10	
УЛ. ОТВАЖНЫХ	9:42		12	24		16	
УЛ. ПАРТИЗАНА ГЕРМАНА, 6	9:43		17			19	
УЛ. ЧЕКИСТОВ	9:44		15			18	
ПЕТЕРГОФСКОЕ ШОССЕ	9:45		24			13	
УЛ. РИХАРДА ЗОРГЕ	9:51		16			18	
УЛ. МАРШАЛА ЗАХАРОВА	9:52		18			22	
ЛЕНИНСКИЙ ПР., УГ. УЛ. ДОБЛЕСТИ	9:54		21			24	
ПР. КУЗНЕЦОВА	9:56		11			31	
ЛЕНИНСКИЙ ПР., 79	9:57		14			38	
УЛ. ДЕСАНТНИКОВ	9:58		22	11		44	
УЛ. КОТИНА	9:59		11			45	
ЛЕНИНСКИЙ ПР., ДОМ 100	10:01		23	15		45	
ПР. М.ЖУКОВА, УГ. ЛЕНИНСКОГО	10:02		24			43	
ПР. МАРШАЛА ЖУКОВА, 32	10:04		19			46	
ПР. МАРШАЛА ЖУКОВА, 30	10:05		19	8		51	
УЛ. МАРШ. КАЗАКОВА	10:06		20			54	
ДОР. НА ТУРУХТАННЫЕ ОСТРОВА	10:07		22			54	
КРОНШТАДТСКАЯ УЛ.	10:09		20			59	
УЛ. ЗЕНИТЧИКОВ	10:11		20			59	
КОМСОМОЛЬСКАЯ ПЛ.	10:14		19			59	
СТ. М. "КИРОВСКИЙ 3-Д"	10:15		18			70	
УЛ. ВОЗРОЖДЕНИЯ	10:16		23	23		70	
ОГОРОДНЫЙ ПЕР.	10:18		17	24		56	
УЛ. ТРЕФОЛЕВА	10:19		18			53	
ПР. СТАЧЕК, ДОМ 18	10:20		19			55	
ПЛ.СТАЧЕК	10:21		19			54	
НАРВСКИЙ ПР.	10:24		19			41	
СТАРО-ПЕТЕРГОФСКИЙ ПР., 27	10:29		21			27	
НАБ. ОБВОДНОГО КАНАЛА	10:31		23			27	
КУРЛЯНДСКАЯ УЛ.	10:33		22			25	
НАБ. РЕКИ ФОНТАНКИ	10:33		11			25	
ПЛ. РЕПИНА	10:36		12			17	
АЛАРЧИН МОСТ	10:40		15			14	
УЛ. ДЕКАБРИСТОВ, УГ.	10:41		16			13	
АНГЛИЙСКОГО	10:42		17			12	
МАРИНСКИЙ ТЕАТР	10:45		18			12	
ТЕАТРАЛЬНАЯ ПЛ.	10:46					9	

Обратное направление  
длина маршрута  $L_{\text{м}} = 18,58$  км



Продолжение таблицы 3

1	2	3	4	5	6	7	8
ТЕАТРАЛЬНАЯ ПЛ.	10:46	10:46					
ПР. РИМСКОГО-КОРСАКОВА, ДОМ 39	10:48		11			0	
ПР. РИМСКОГО-КОРСАКОВА, ДОМ 53	10:49		15			1	
ЛЕРМОНТОВСКИЙ ПР.	10:53		15			4	
УЛ. ДЕКАБРИСТОВ, УГ. АНГЛИЙСКОГО	10:54		16			2	
АЛАРЧИН МОСТ	10:55		12			4	
ПЛ. РЕПИНА	10:56		14			4	
РИЖСКИЙ ПР.	10:59		14			5	
КУРЛЯНДСКАЯ УЛ.	11:00		19	8		9	
СТАРО-ПЕТЕРГОФСКИЙ ПР., 27	11:02		19			13	
НАРВСКИЙ ПР.	11:03		21	22		13	
ПЛ. СТАЧЕК	11:05		22			12	
ПР. СТАЧЕК, ДОМ 18	11:07		19			16	
УЛ. ТРЕФОЛЕВА	11:08		17	20		22	
ОГОРОДНЫЙ ПЕР.	11:09		19			18	
УЛ. ВОЗРОЖДЕНИЯ	11:10		22			18	
СТ. М. "КИРОВСКИЙ 3-Д"	11:11		11			18	
КОМСОМОЛЬСКАЯ ПЛ.	11:13		10			23	
КРОНШТАДТСКАЯ УЛ.	11:16		11			16	
ДОР. НА ТУРУХТАННЫЕ ОСТРОВА	11:17		12	22		17	
УЛ. МАРШ. КАЗАКОВА	11:22		16			17	
ПР. МАРШАЛА ЖУКОВА, 30	11:23		14	11		17	
ПР. МАРШАЛА ЖУКОВА, 32	11:24		13			20	
ПР. М.ЖУКОВА, УГ. ЛЕНИНСКОГО ПР.	11:28		14			18	
ЛЕНИНСКИЙ ПР., ДОМ 100	11:29		15			13	
УЛ. КОТИНА	11:30		16			14	
УЛ. ДЕСАНТНИКОВ	11:30		21			18	
БРЕСТСКИЙ Б-Р	11:31		16			19	
ЛЕНИНСКИЙ ПР., 79	11:32		22			19	
ПР. КУЗНЕЦОВА	11:33		17			19	
ЛЕНИНСКИЙ ПР., ДОМ 72	11:34		23			21	
ЛЕНИНСКИЙ ПР., УГ. УЛ. ДОБЛЕСТИ	11:34		15			22	
УЛ. МАРШАЛА ЗАХАРОВА	11:36		24			29	
УЛ. РИХАРДА ЗОРГЕ	11:38		24	17		40	
ПЕТЕРГОФСКОЕ ШОССЕ	11:39		19			39	
УЛ. ЧЕКИСТОВ	11:40		17			39	
УЛ. ПАРТИЗАНА ГЕРМАНА, 6	11:41		21			34	
УЛ. ОТВАЖНЫХ	11:41		20			33	
ПР. ВЕТЕРАНОВ	11:43		20			35	
УЛ. ПАРТИЗАНА ГЕРМАНА, 26	11:44		21			24	
ЛИГОВО, Ж/Д СТ.	11:46					19	

Прямое направление  
длина маршрута  $l_M=19$  км

Преподаватель: Левонян А.А. \_\_\_\_\_

Рассмотрено ЦК № 6 Председатель ЦК <hr/> Левонян А.А.	<b>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №13</b> Профессиональный модуль: ПМ. 02. Организация сервисного обслуживания на транспорте (по видам транспорта) 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте Курс 2 (заочная форма обучения)	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР <hr/> Вишневская М.В.
---	---	--

### Задача 1 Расчет показателей работы автобусов на городском автобусном маршруте

По данным таблицы 1 определить: время рейса; оборотного рейса; потребное количество автобусов, необходимых для обеспечения перевозки пассажиров, маршрут обслуживается автобусами Волжанин-5270; интервал и частоту движения, эксплуатационную скорость; среднюю продолжительность работы автобуса на линии; пробег с пассажирами по маршруту; общий пробег; коэффициент использования пробега на маршруте; производительность автобуса в пассажирокилометрах, в пассажирах за сутки.

Примечание. При расчете производительности вместимость автобуса принимать по общей вместимости.

Таблица 1 Исходные данные для расчета показателей работы автобусов по маршруту ул. Кораблестроителей – Московский вокзал

Показатель	Значение показателя
Протяженность маршрута, км	11,5
Скорость сообщения, км /ч	16,91
Время простоя на каждом конечном пункте, мин	6
Максимальное наполнение на участке маршруте в час «пик», пасс	706
Часы работы автобусов за день (из расписания), ч	164,51
Нулевой пробег за день автобуса, км	13,96
Число рейсов за день (по расписанию)	198
Количество мест для сиденья в автобусе Волжанин-5270	24
Площадь пола, свободная от сидений, в автобусе Волжанин-5270, кв. м.	15,2
Количество стоящих пассажиров на 1 кв.м. свободной площади пола	5
Коэффициент использования вместимости	0,34
Средняя дальность поездки одного пассажира, км	6,2

## Задача 2 Обработка материалов обследования пассажиропотоков

На основании материалов изучения пассажиропотока на маршруте определить следующие показатели: количество перевезенных пассажиров за рейс; наполнение автобуса; количество выполненных пассажирокилометров; количество возможных пассажирокилометров; среднюю дальность поездки одного пассажира на маршруте; коэффициент сменяемости пассажиров на маршруте за рейс; коэффициент использования вместимости автобуса.

Таблица 2 Автобус Волжанин-5270. Предельная вместимость 100 чел.

Остановочные пункты	Длина перегона, км	Количество пассажиров			Показатели		
		вошло	сошло	Наполнение	Фактический пассажирооборот, пасскм	Возможный пассажирооборот, пасскм	Коэффициент наполнения
ул. Кораблестроителей	-	35	-				
ст. м. «Приморская»	0,8	21	8				
ул. Кораблестроителей	0,9	34	3				
Наличная ул.	1,2	6	4				
Средний пр.	0,9	13	11				
Большой пр. В.О.	0,8	2	18				
Университетская наб.	1,1	8	33				
Дворцовая наб.	1	1	22				
ст. м. «Невский пр.»	2	11	11				
ст. м. «Гостиный двор»	2	12	23				
Московский вокзал	0,8	8	18				
Итого							

## Задача 3 Обработка хронометражных материалов нормирования скоростей движения

Приведена карта хронометражных наблюдений времени рейса на автобусном маршруте в обоих направлениях (таблица 3). Требуется определить:

- время простоя на промежуточных остановочных пунктах, конечных остановочных пунктах, движения, рейса, обратного рейса;
- скорости: среднетехническую, сообщения, эксплуатационную.

Таблица 3 Хронометражная карта 12.01.2021 г. Автобус № 01-25 Маршрут № 7 Время отправления от ул. Кораблестроителей в 7 ч. 40 мин. Состояние дороги: снежная

Наименование остановочных пунктов	В р е м я		Стоянки на промежуточных пунктах, с	Задержки		Наполнение автобуса	Примечание
	прибытия	отправления		по причинам движения, с	случайные		
ул. Кораблестроителей	7-34	7-40		15			
Капитанская ул.	7-42		20			18	
Новосмоленская наб.	7-43		15			29	
ст. м. «Приморская»	7-45		10			42	
ул. Кораблестроителей	7-46		18	32		47	
Мичманская ул.	7-48		10	8		73	
ул. Нахимова, 18	7-49		20			69	
Наличная ул.	7-51		10			57	
Малый пр. В.О.	7-52		15			57	
Шкиперский проток	7-54		20	23		48	
Средний пр.	7-57		12			30	
Большой пр. В.О.	7-58		10	22		24	
Весельная ул.	7-59		15			22	
Детская ул.	8-01		30	20+43		18	
Косая линия	8-04		12	40		15	
1 линия	8-07		30			6	
Университетская наб.	8-09		10			8	
Дворцовая наб.	8-11		10			9	
Малая морская ул.	8-12		10			11	
ст. м. «Невский пр.»	8-14		17			11	
ст. м. «Гостиный двор»	8-15		18			9	
Литейный пр.	8-16		10			5	
Московский вокзал	8-17					5	
Московский вокзал	8-17	8-23					
Литейный пр.	8-29		15			26	
ст. м. «Гостиный двор»	8-30		17			32	
ст. м. «Невский пр.»	8-32		20	52		34	
Малая морская ул.	8-35		18			30	
Дворцовая наб.	8-36		10			29	
Университетская наб.	8-38		8	10		29	
1 линия	8-40		18			33	
Косая линия	8-42		15			23	
Детская ул.	8-45		20			12	
Весельная ул.	8-47		22	7		12	
Большой пр. В.О.	8-49		20			18	
Средний пр.	8-50		13	10		11	
Шкиперский проток	8-52		18	12		9	
Малый пр. В.О.	8-53		17			10	
Наличная ул.	8-56		23			12	
Ул. Нахимова, 18	8-58		17			15	
Мичманская ул.	9-01		17	18		18	
Ул. Кораблестроителей	9-02		18			20	
ст. м. «Приморская»	9-04		15			16	
Новосмоленская наб.	9-05		17			15	
Капитанская ул.	9-06		16			13	
Ул. Кораблестроителей	9-07					11	

Прямое направление  
длина маршрута  $L_M=11,5$  км

Обратное направление  
длина маршрута  $L_M=11,5$  км

Рассмотрено ЦК № 6 Председатель ЦК <hr/> Левонян А.А.	<b>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №14</b> Профессиональный модуль: ПМ. 02. Организация сервисного обслуживания на транспорте (по видам транспорта) 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте Курс 2 (заочная форма обучения)	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР <hr/> Вишневская М.В.
---	---	--

### Задача 1 Расчет показателей работы автобусов на городском автобусном маршруте

По данным таблицы 1 определить: время рейса; оборотного рейса; потребное количество автобусов, необходимых для обеспечения перевозки пассажиров, маршрут обслуживается автобусами ЛиАЗ-5256; интервал и частоту движения, эксплуатационную скорость; среднюю продолжительность работы автобуса на линии; пробег с пассажирами по маршруту; общий пробег; коэффициент использования пробега на маршруте; производительность автобуса в пассажирокилометрах, в пассажирах за сутки.

Примечание. При расчете производительности вместимость автобуса принимать по общей вместимости.

Таблица 1 Исходные данные для расчета показателей работы автобусов по маршруту ул. Белорусская – ст. м. «Василеостровская»

Показатель	Значение показателя
Протяженность маршрута, км	15,5
Скорость сообщения, км /ч	25
Время простоя на каждом конечном пункте, мин	7
Максимальное наполнение на участке маршруте в час «пик», пасс	720
Часы работы автобусов за день (из расписания), ч	110,3
Нулевой пробег за день автобуса, км	12,5
Число рейсов за день (по расписанию)	144
Количество мест для сиденья в автобусе ЛиАЗ-5256	24
Площадь пола, свободная от сидений, в автобусе ЛиАЗ-5256, кв. м.	18,6
Количество стоящих пассажиров на 1 кв.м. свободной площади пола	5
Коэффициент использования вместимости	0,31
Средняя дальность поездки одного пассажира, км	6,9

## Задача 2 Обработка материалов обследования пассажиропотоков

На основании материалов изучения пассажиропотока на маршруте определить следующие показатели: количество перевезенных пассажиров за рейс; наполнение автобуса; количество выполненных пассажирокилометров; количество возможных пассажирокилометров; среднюю дальность поездки одного пассажира на маршруте; коэффициент сменяемости пассажиров на маршруте за рейс; коэффициент использования вместимости автобуса.

Таблица 2 Автобус ЛиАЗ-5256. Предельная вместимость 117 чел.

Остановочные пункты	Длина перегона, км	Количество пассажиров			Показатели		
		вошло	сошло	Наполнение	Фактический пассажирооборот, пасскм	Возможный пассажирооборот, пасскм	Коэффициент наполнения
Белорусская ул.	-	88	-				
ул. Коммуны, 10	1,3	19	6				
пр. Наставников	1,2	16	17				
Индустриальный пр.	1,3	13	12				
пр. Передовиков	1,2	14	19				
ст. м. «Ладожская»	0,9	6	21				
ст. м. «Новочеркасская»	1,3	17	25				
ст. м. «пл. Ал. Невского»	1,1	28	56				
ст. м. «пл. Восстания»	1,5	19	23				
ст. м. «Гостиный двор»	1,7	14	24				
ст. м. «Невский пр.»	1,4	16	21				
Большой пр. В.О.	1,5	10	26				
ст. м. «Василеостровская»	1,1		10				
Итого							

## Задача 3 Обработка хронометражных материалов нормирования скоростей движения

Приведена карта хронометражных наблюдений времени рейса на автобусном маршруте в обоих направлениях (таблица 3). Требуется определить:

- время простоя на промежуточных остановочных пунктах, конечных остановочных пунктах, движения, рейса, обратного рейса;
- скорости: среднетехническую, сообщения, эксплуатационную.

Таблица 3 Хронометражная карта 11 января 2021 г. Автобус № 7775 Маршрут № 24  
 Время отправления от Белорусской в 7 ч.12 мин. Состояние поверхности дороги: снежная

Наименование остановочных пунктов	Время		Стоянки на промежуточных пунктах, с	Задержки		Наполнение автобуса	Примечание
	прибытия	отправления		по причинам движения, с	случайные		
Белорусская ул.	7-05	7-12			10		Прямое направление длина маршрута $L_M = 15,4$ км
ул. Коммуны, 10	7-15		17			6	
Ленская ул.	7-18		18		30	6	
пр. Наставников	7-20		12		19	7	
ул. Осипенко	7-21		15			9	
Индустриальный пр.	7-22		15			9	
пр. Передовиков	7-23		16			9	
ст. м. «Ладожская»	7-24		17			15	
Заневский пр., 32	7-25		18			16	
ст. м. «Новочеркасская»	7-26		28			16	
ст. м. «пл. Ал. Невского»	7-28		18			16	
Исполкомская ул.	7-29		13			35	
Полтавская ул.	7-30		15		12	37	
Суворовский пр.	7-31		17			37	
ст. м. «пл. Восстания»	7-33		16			37	
Литейный пр.	7-38		14		15	42	
ст. м. «Гостиный двор»	7-39		10			45	
ст. м. «Невский пр.»	7-40		11			38	
Малая морская ул.	7-43		29			35	
Большой пр. В.О.	7-45		28			32	
ст. м. «Василеостровская»	7-47			30	17		
ст. м. «Василеостровская»	7-47	7-54					Обратное направление длина маршрута $L_M = 15,6$ км
Большой пр. В.О.	7-57		40			35	
Университетская наб.	8-00		23			45	
Малая морская ул.	8-01		22		15+10	45	
ст. м. «Невский пр.»	8-02		21			45	
ст. м. «Гостиный двор»	8-07		14		11	45	
Литейный пр.	8-09		20			40	
ст. м. «пл. Восстания»	8-10		12			35	
Суворовский пр.	8-11		17		6	30	
Полтавская ул.	8-12		25		20	30	
Исполкомская ул.	8-14		18			30	
ст. м. «пл. Ал. Невского»	8-15		12			28	
ст. м. «Новочеркасская»	8-17		13			27	
пр. Шаумяна	8-18		11		14	28	
Заневский пр., 32	8-19		17			30	
ст. м. «Ладожская»	8-20		24			30	
пр. Передовиков	8-21		23		10+18	25	
Индустриальный пр.	8-22		11			25	
ул. Осипенко	8-24		14		12	23	
пр. Наставников	8-25		25		35+25	18	
пр. Косыгина	8-28	10			18		
Ленская ул.	8-30	12			15		
ул. Коммуны, 10	8-31	12			10		
Белорусская ул.	8-32				5		

Преподаватель: Левонян А.А. \_\_\_\_\_

<p>Рассмотрено ЦК № 6 Председатель ЦК</p> <hr/> <p>Левонян А.А.</p>	<p><b>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №15</b> Профессиональный модуль: ПМ. 02. Организация сервисного обслуживания на транспорте (по видам транспорта) 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте Курс 2 (заочная форма обучения)</p>	<p>УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР</p> <hr/> <p>Вишневецкая М.В.</p>
---	--	---

### Задача 1 Расчет показателей работы автобусов на городском автобусном маршруте

По данным таблицы 1 определить: время рейса; оборотного рейса; потребное количество автобусов, необходимых для обеспечения перевозки пассажиров, маршрут обслуживается автобусами НефАЗ-5299; интервал и частоту движения, эксплуатационную скорость; среднюю продолжительность работы автобуса на линии; пробег с пассажирами по маршруту; общий пробег; коэффициент использования пробега на маршруте; производительность автобуса в пассажирокилометрах, в пассажирах за сутки.

Примечание. При расчете производительности вместимость автобуса принимать по общей вместимости.

Таблица 1 Исходные данные для расчета показателей работы автобусов по маршруту Лигово – пл. Театральная

Показатель	Значение показателя
Протяженность маршрута, км	18,79
Скорость сообщения, км /ч	16,78
Время простоя на конечном пункте, мин	12
Максимальное наполнение на участке маршруте в час «пик», пасс	868
Часы работы автобусов за день на маршруте (из расписания), ч	270,7
Нулевой пробег за день автобуса, км	12,4
Число рейсов за день (по расписанию)	210
Количество мест для сиденья в автобусе НефАЗ-5299	25
Площадь пола, свободная от сидений, в автобусе НефАЗ-5299, кв. м.	15,2
Количество стоящих пассажиров на 1 кв.м. свободной площади пола	5
Коэффициент использования вместимости	0,24
Средняя дальность поездки одного пассажира, км	3,81



## Задача 2 Обработка материалов обследования пассажиропотоков

На основании материалов изучения пассажиропотока на маршруте определить следующие показатели: количество перевезенных пассажиров за рейс; наполнение автобуса; количество выполненных пассажирокилометров; количество возможных пассажирокилометров; среднюю дальность поездки одного пассажира на маршруте; коэффициент сменяемости пассажиров на маршруте за рейс; коэффициент использования вместимости автобуса.

Таблица 2 Автобус НефАЗ-5299. Предельная вместимость 101 чел.

Остановочные пункты	Длина перегона, км	Количество пассажиров			Показатели		
		вошло	сошло	Наполнение	Фактический пассажирооборот, пасскм	Возможный пассажирооборот, пасскм	Коэффициент наполнения
Лигово	-	21	-				
пр. Ветеранов	1,82	56	33				
Петергофское шоссе	2,52	16	17				
ул. Котина	2,63	18	16				
ст. м. «Кировский завод»	5	27	19				
пл. Стачек	3,53	26	21				
Аларчин мост	1,52	23	25				
Театральная площадь	1,77	-	56				
Итого							

## Задача 3 Обработка хронометражных материалов нормирования скоростей движения

Приведена карта хронометражных наблюдений времени рейса на автобусном маршруте в обоих направлениях (таблица 3). Требуется определить:

- время простоя на промежуточных остановочных пунктах, конечных остановочных пунктах, движения, рейса, обратного рейса;
- скорости: среднетехническую, сообщения, эксплуатационную.

Таблица 3 Хронометражная карта 15 марта 2021 г. Автобус В 128ЕО 178Маршрут № 2  
 Время отправления от Лигово в 12 ч.00 мин. Состояние поверхности дороги: снежная

Наименование остановочных пунктов	В р е м я		Стоянки на промежу точных пунктах, с	Задержки		Наполне ние автобуса	Примеча ние
	прибыти я	отправле ния		по причинам движения, с	случай ные		
1	2	3	4	5	6	7	8
ЛИГОВО, Ж/Д СТ.	12:24	12:36					
УЛ. ПАРТИЗАНА ГЕРМАНА, 26	12:37		12			4	
ПР. ВЕТЕРАНОВ	12:39		13			12	
УЛ. ОТВАЖНЫХ	12:40		14	34		15	
УЛ. ПАРТИЗАНА ГЕРМАНА, 6	12:41		16			38	
УЛ. ЧЕКИСТОВ	12:43		15			38	
ПЕТЕРГОФСКОЕ ШОССЕ	12:44		19			32	
УЛ. РИХАРДА ЗОРГЕ	12:48		20			32	
УЛ. МАРШАЛА ЗАХАРОВА	12:49		12			31	
ЛЕНИНСКИЙ ПР., УГ. УЛ. ДОБЛЕСТИ	12:51		21			26	
ПР. КУЗНЕЦОВА	12:53		22			17	
ЛЕНИНСКИЙ ПР., 79	12:54		23	10		16	
УЛ. ДЕСАНТНИКОВ	12:55		19			12	
УЛ. КОТИНА	12:57		28	24		13	
ЛЕНИНСКИЙ ПР., ДОМ 100	12:59		23			17	
ПР. М.ЖУКОВА, УГ. ЛЕНИНСКОГО	13:00		24	33		19	
ПР. МАРШАЛА ЖУКОВА, 32	13:02		25			19	
ПР. МАРШАЛА ЖУКОВА, 30	13:03		10			22	
УЛ. МАРШ. КАЗАКОВА	13:04		12			28	
ДОР. НА ТУРУХТАННЫЕ ОСТРОВА	13:05		21			25	
КРОНШТАДТСКАЯ УЛ.	13:07		22			26	
УЛ. ЗЕНИТЧИКОВ	13:09		19	15		24	
КОМСОМОЛЬСКАЯ ПЛ.	13:11		18			23	
СТ. М. "КИРОВСКИЙ 3-Д"	13:12		17			24	
УЛ. ВОЗРОЖДЕНИЯ	13:14		21			21	
ОГОРОДНЫЙ ПЕР.	13:15		11			7	
УЛ. ТРЕФОЛЕВА	13:16		22	10		11	
ПР. СТАЧЕК, ДОМ 18	13:18		15			16	
ПЛ.СТАЧЕК	13:19		17			20	
НАРВСКИЙ ПР.	13:24		18			16	
СТАРО-ПЕТЕРГОФСКИЙ ПР., 27	13:29		19			14	
НАБ. ОБВОДНОГО КАНАЛА	13:30		21			17	
КУРЛЯНДСКАЯ УЛ.	13:32		19			19	
НАБ. РЕКИ ФОНТАНКИ	13:33		13			19	
ПЛ. РЕПИНА	13:34		26			17	
АЛАРЧИН МОСТ	13:36		17			14	
УЛ. ДЕКАБРИСТОВ, УГ.	13:39		15			10	
АНГЛИЙСКОГО	13:40		15			6	
МАРИИНСКИЙ ТЕАТР	13:43		20			3	
ТЕАТРАЛЬНАЯ ПЛ.	13:45	13:45				2	

Обратное направление  
 длина маршрута L<sub>м</sub>=18,58 км

Продолжение таблицы 3

1	2	3	4	5	6	7	8
ТЕАТРАЛЬНАЯ ПЛ.	13:45	13:45					
ПР. РИМСКОГО-КОРСАКОВА, ДОМ 39	13:47		18			0	
ПР. РИМСКОГО-КОРСАКОВА, ДОМ 53	13:48		17			6	
ЛЕРМОНТОВСКИЙ ПР.	13:51		18			4	
УЛ. ДЕКАБРИСТОВ, УГ. АНГЛИЙСКОГО	13:53		19			15	
АЛАРЧИН МОСТ	13:54		21			19	
ПЛ. РЕПИНА	13:56		11			25	
РИЖСКИЙ ПР.	13:58		10			31	
КУРЛЯНДСКАЯ УЛ.	13:59		12	23		37	
СТАРО-ПЕТЕРГОФСКИЙ ПР., 27	14:01		22			40	
НАРВСКИЙ ПР.	14:02		23			42	
ПЛ. СТАЧЕК	14:04		24			41	
ПР. СТАЧЕК, ДОМ 18	14:06		11	14		28	
УЛ. ТРЕФОЛЕВА	14:08		16	10		28	
ОГОРОДНЫЙ ПЕР.	14:10		19			26	
УЛ. ВОЗРОЖДЕНИЯ	14:11		16			29	
СТ. М. "КИРОВСКИЙ 3-Д"	14:13		17			31	
КОМСОМОЛЬСКАЯ ПЛ.	14:15		18			34	
КРОНШТАДТСКАЯ УЛ.	14:17		34			22	
ДОР. НА ТУРУХТАННЫЕ ОСТРОВА	14:18		20			22	
УЛ. МАРШ. КАЗАКОВА	14:22		19			22	
ПР. МАРШАЛА ЖУКОВА, 30	14:23		20			22	
ПР. МАРШАЛА ЖУКОВА, 32	14:23		21			28	
ПР. М.ЖУКОВА, УГ. ЛЕНИНСКОГО ПР.	14:26		22			28	
ЛЕНИНСКИЙ ПР., ДОМ 100	14:27		23	19		35	
УЛ. КОТИНА	14:29		24			46	
УЛ. ДЕСАНТНИКОВ	14:30		22			47	
БРЕСТСКИЙ Б-Р	14:31		23			48	
ЛЕНИНСКИЙ ПР., 79	14:32		23			43	
ПР. КУЗНЕЦОВА	14:33		19			39	
ЛЕНИНСКИЙ ПР., ДОМ 72	14:34		16			34	
ЛЕНИНСКИЙ ПР., УГ. УЛ. ДОБЛЕСТИ	14:35		15			30	
УЛ. МАРШАЛА ЗАХАРОВА	14:37		19			32	
УЛ. РИХАРДА ЗОРГЕ	14:39		16			31	
ПЕТЕРГОФСКОЕ ШОССЕ	14:39		21			30	
УЛ. ЧЕКИСТОВ	14:43		22			29	
УЛ. ПАРТИЗАНА ГЕРМАНА, 6	14:44		23			23	
УЛ. ОТВАЖНЫХ	14:45		21			23	
ПР. ВЕТЕРАНОВ	14:46		22			19	
УЛ. ПАРТИЗАНА ГЕРМАНА, 26	14:47		23			3	
ЛИГОВО, Ж/Д СТ.	14:49					2	

Прямое направление  
длина маршрута  $l_m = 19$  км

Преподаватель: Левонян А.А. \_\_\_\_\_

Рассмотрено ЦК № 6 Председатель ЦК <hr/> Левонян А.А.	<b>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №16</b> Профессиональный модуль: ПМ. 02. Организация сервисного обслуживания на транспорте (по видам транспорта) 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте Курс 2 (заочная форма обучения)	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР <hr/> Вишневецкая М.В.
---	---	---

### Задача 1 Расчет показателей работы автобусов на городском автобусном маршруте

По данным таблицы 1 определить: время рейса; обратного рейса; потребное количество автобусов, необходимых для обеспечения перевозки пассажиров, маршрут обслуживается автобусами НефАЗ-5299; интервал и частоту движения, эксплуатационную скорость; среднюю продолжительность работы автобуса на линии; пробег с пассажирами по маршруту; общий пробег; коэффициент использования пробега на маршруте; производительность автобуса в пассажирокилометрах, в пассажирах за сутки.

Примечание. При расчете производительности вместимость автобуса принимать по общей вместимости.

Таблица 1 Исходные данные для расчета показателей работы автобусов по маршруту пр. Ал. Фермы - ул. Коллонтай

Показатель	Значение показателя
Протяженность маршрута, км	13,2
Скорость сообщения, км /ч	24
Время простоя на каждом конечном пункте, мин	4
Максимальное наполнение на участке маршруте в час «пик», пасс	548
Часы работы автобусов за день (из расписания), ч	111,6
Нулевой пробег за день автобуса, км	16,8
Число рейсов за день (по расписанию)	168
Количество мест для сиденья в автобусе НефАЗ-5299	25
Площадь пола, свободная от сидений, в автобусе НефАЗ-5299, кв. м.	15,2
Количество стоящих пассажиров на 1 кв.м. свободной площади пола	5
Коэффициент использования вместимости	0,32
Средняя дальность поездки одного пассажира, км	6,7

## Задача 2 Обработка материалов обследования пассажиропотоков

На основании материалов изучения пассажиропотока на маршруте определить следующие показатели: количество перевезенных пассажиров за рейс; наполнение автобуса; количество выполненных пассажирокилометров; количество возможных пассажирокилометров; среднюю дальность поездки одного пассажира на маршруте; коэффициент сменяемости пассажиров на маршруте за рейс; коэффициент использования вместимости автобуса.

Таблица 2 Автобус НефАЗ-5299 Предельная вместимость автобуса 101 чел.

Остановочные пункты	Длина перегона, км	Количество пассажиров			Показатели		
		вошло	сошло	Наполнение	Фактический пассажирооборот, пасскм	Возможный пассажирооборот, пасскм	Коэффициент наполнения
Александровская Ферма	-	73	-				
Ивановская ул.	1,9	12	8				
ст. м. «Ломоносовская»	1,7	15	9				
Народная ул.,8	1,9	16	8				
Дальневосточный пр.	1,8	24	30				
ул. Подвойского	1,2	11	15				
ст. м. Большевиков	1,3	4	21				
пр. Солидарности	1,9	7	64				
ул. Коллонтай,47	1,5		7				
Итого							

## Задача 3 Обработка хронометражных материалов нормирования скоростей движения

Приведена карта хронометражных наблюдений времени рейса на автобусном маршруте в обоих направлениях (таблица 3). Требуется определить:

- время простоя на промежуточных остановочных пунктах, конечных остановочных пунктах, движения, рейса, обратного рейса;
- скорости: среднетехническую, сообщения, эксплуатационную.

Таблица 3 Хронометражная карта 14.01.2021 г. Автобус № А-348 Маршрут № 118 Время отправления от пр. Александровской Фермы в 06ч. 58 мин. Состояние дороги: снежная

Наименование остановочных пунктов	В р е м я		Стоянки на пром. пунктах, с	Задержки		Наполнение	Примечание		
	прибытия	отправление		по причинам движения, с	случайные				
Александровская Ферма	6-54	6-58					Прямое направление длина маршрута $l_m=13,0$ км		
ул. Шелгунова	6-58		16			17			
ул. Седова,93	6-59		17			18			
б-р Красных зорь	7-00		13			25			
Ивановская ул.	7-01		15			32			
ст. м. «Ломоносовская»	7-02		13		27	35			
Ивановская ул.	7-04		12		5	35			
Народная ул.,8	7-05		16			34			
Дальневосточный пр.	7-06		15			34			
ул. Новоселов	7-07		18			36			
Дальневосточный	7-08		17			35			
ул. Тельмана,34	7-09		18			33			
Искровский пр.	7-10		12			38			
ул. Крыленко	7-11		11		35	34			
ул. Дыбенко	7-12		18		22	32			
Антонова-Овсеенко	7-14		10		10+5	30			
ул. Подвойского	7-15		11			27			
Искровский пр.,6	7-16		16		7	26			
Коллонтай	7-17		12		20	28			
ул. Коллонтай,19	7-18		28		27	25			
ст. м. Большевиков	7-21		16			24			
Товарищеский пр.	7-24		10		25	20			
Универсам	7-26		12		23	13			
пр. Солидарности	7-28		23			2			
ул. Коллонтай,47	7-29					4			
ул. Коллонтай,47	7-29		7-33						Обратное направление длина маршрута $l_m=13,4$ км
пр. Солидарности	7-34			53				35	
Универсам	7-36			21		17		35	
Товарищеский пр.	7-37			22				35	
ст. м. Большевиков	7-39	23				35			
ул. Коллонтай,19	7-43	20				30			
Коллонтай	7-45	10				27			
Искровский пр.,6	7-46	11				24			
ул. Подвойского	7-48	10				22			
Антонова-Овсеенко	7-49	12				18			
ул. Дыбенко	7-50	6				17			
ул. Крыленко	7-52	11				14			
Искровский пр	7-53	14				10			
ул. Тельмана,34	7-54	6				9			
ул. Тельмана,	7-55	7				8			
Дальневосточный пр.	7-56	23				8			
ул. Новоселов	7-57	23				8			
Дальневосточный пр.	7-58	19				8			
Народная ул.,8	7-59	17				8			
Ивановская ул.	8-00	11				6			
Ст. м. «Ломоносовская»	8-01	16				6			
Ивановская ул.	8-02	16				6			
б-р Красных зорь	8-03	18				5			
ул. Седова,93	8-05	13				3			
ул. Шелгунова	8-06	15				5			
Александровская Ферма	8-07					2			

Преподаватель: Левонян А.А. \_\_\_\_\_

Рассмотрено ЦК № 6 Председатель ЦК <hr/> Левонян А.А.	<b>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №17</b> Профессиональный модуль: ПМ. 02. Организация сервисного обслуживания на транспорте (по видам транспорта) 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте Курс 2 (заочная форма обучения)	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР <hr/> Вишневская М.В.
---	---	--

### Задача 1 Расчет показателей работы автобусов на городском автобусном маршруте

По данным таблицы 1 определить: время рейса; обратного рейса; потребное количество автобусов, необходимых для обеспечения перевозки пассажиров, маршрут обслуживается автобусами ЛиАЗ-6212; интервал и частоту движения, эксплуатационную скорость; среднюю продолжительность работы автобуса на линии; пробег с пассажирами по маршруту; общий пробег; коэффициент использования пробега на маршруте; производительность автобуса в пассажирокилометрах, в пассажирах за сутки.

Примечание. При расчете производительности вместимость автобуса принимать по общей вместимости.

Таблица 1 Исходные данные для расчета показателей работы автобусов по маршруту пр. Ал. Фермы - ул. Коллонтай

Показатель	Значение показателя
Протяженность маршрута, км	13,6
Скорость сообщения, км /ч	26,15
Время простоя на каждом конечном пункте, мин	3
Максимальное наполнение на участке маршруте в час «пик», пасс	868
Часы работы автобусов за день (из расписания), ч	50,25
Нулевой пробег за день автобуса, км	12,16
Число рейсов за день (по расписанию)	84
Количество мест для сиденья в автобусе ЛиАЗ-6212	33
Площадь пола, свободная от сидений, в автобусе ЛиАЗ-6212, кв. м.	29
Количество стоящих пассажиров на 1 кв.м. свободной площади пола	5
Коэффициент использования вместимости	0,37
Средняя дальность поездки одного пассажира, км	7,1

## Задача 2 Обработка материалов обследования пассажиропотоков

На основании материалов изучения пассажиропотока на маршруте определить следующие показатели: количество перевезенных пассажиров за рейс; наполнение автобуса; количество выполненных пассажирокилометров; количество возможных пассажирокилометров; среднюю дальность поездки одного пассажира на маршруте; коэффициент сменяемости пассажиров на маршруте за рейс; коэффициент использования вместимости автобуса.

Таблица 2 Автобус ЛиАЗ-6212 Предельная вместимость автобуса 178 чел.

Остановочные пункты	Длина перегона, км	Количество пассажиров			Показатели		
		вошло	сошло	Наполнение	Фактический пассажирооборот, пасскм	Возможный пассажирооборот, пасскм	Коэффициент наполнения
Александровская Ферма	-	44	-				
Ивановская ул.	1,9	9	11				
ст. м. «Ломоносовская»	1,8	12	15				
Народная ул.,8	1,7	11	16				
Дальневосточный пр.	1,8	21	24				
ул. Подвойского	2,4	17	23				
ст. м. Большевиков	1,9	9	22				
ул. Коллонтай,47	2,1	-	12				
Итого							

## Задача 3 Обработка хронометражных материалов нормирования скоростей движения

Приведена карта хронометражных наблюдений времени рейса на автобусном маршруте в обоих направлениях (таблица 3). Требуется определить:

- время простоя на промежуточных остановочных пунктах, конечных остановочных пунктах, движения, рейса, обратного рейса;
- скорости: среднетехническую, сообщения, эксплуатационную.



Таблица 3 Хронометражная карта 14 января 2021 г. Автобус № А-076 Маршрут № 118  
 Время отправления от пр. Александровской Фермы в 15 ч. 05мин. Состояние поверхности  
 дороги: сухая, мокрая, снежная (подчеркнуть)

Наименование остановочных пунктов	В р е м я		Стоянки на пром. пунктах, с	Задержки		Напол нение	Приме чание
	прибытия	отправле ния		по причинам движения, с	случай ные		
Александровская Ферма	15-03	15-05					Прямое направление длина маршрута $l_m=13,4$ км
ул. Шелгунова	15-06		13			12	
ул. Седова,93	15-07		12			18	
б-р Красных зорь	15-08		11			22	
Ивановская ул.	15-09		17			26	
ст. м. «Ломоносовская»	15-10		25		23	27	
Ивановская ул.	15-12		15		27	35	
Народная ул.,8	15-14		19			40	
Дальневосточный пр.	15-15		14			45	
ул. Новоселов	15-16		17			45	
Дальневосточный	15-17		15			43	
ул. Тельмана,34	15-19		18		13	38	
Искровский пр.	15-20		14			34	
ул. Крыленко	15-21		16			32	
ул. Дыбенко	15-22		18		12	40	
Антонова-Овсеенко	15-23		13			45	
ул. Подвойского	15-25		25		23	48	
Искровский пр.,6	15-26		14			50	
Коллонтай	15-28		13		35	35	
ул. Коллонтай,19	15-29		12			27	
ст. м. Большевиков	15-31		14			23	
Товарищеский пр.	15-32	16			26		
Универсам	15-33	26			30		
пр. Солидарности	15-34	23			20		
ул. Коллонтай,47	15-36				0		
ул. Коллонтай,47	15-36	15-39		19			Обратное направление длина маршрута $l_m=13,8$ км
пр. Солидарности	15-40		17			35	
Универсам	15-41		13			40	
Товарищеский пр.	15-42		13		42	45	
ст. м. Большевиков	15-44		15		20	45	
ул. Коллонтай,19	15-45		19		22	45	
Коллонтай	15-47		15			45	
Искровский пр.,6	15-48		20		18	37	
ул. Подвойского	15-50		14			30	
Антонова-Овсеенко	15-52		18			38	
ул. Дыбенко	15-53		21			30	
ул. Крыленко	15-54		12			40	
Искровский пр.	15-55		22		15	45	
ул. Тельмана,34	15-56		19			45	
ул. Тельмана,	15-57		15			40	
Дальневосточный пр.	15-58		13			35	
ул. Новоселов	15-59		24			35	
Дальневосточный пр.	16-00		16			35	
Народная ул.,8	16-01		18			30	
Ивановская ул.	16-02		15		29	30	
Ст. м. «Ломоносовская»	16-04		22			28	
Ивановская ул.	16-05	14			19		
б-р Красных зорь	16-07	16			15		
ул. Седова,93	16-08	10			9		
ул. Шелгунова	16-09	13			8		
Александровская Ферма	16-10				6		

Преподаватель: Левонян А.А. \_\_\_\_\_

Рассмотрено ЦК № 6 Председатель ЦК <hr/> Левонян А.А.	<b>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №18</b> Профессиональный модуль: ПМ. 02. Организация сервисного обслуживания на транспорте (по видам транспорта) 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте Курс 2 (заочная форма обучения)	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР <hr/> Вишневецкая М.В.
---	---	---

**Задача 1 Расчет показателей работы автобусов на городском автобусном маршруте**

По данным таблицы 1 определить: время рейса; оборотного рейса; потребное количество автобусов, необходимых для обеспечения перевозки пассажиров, маршрут обслуживается автобусами Волжанин-6270; интервал и частоту движения, эксплуатационную скорость; среднюю продолжительность работы автобуса на линии; пробег с пассажирами по маршруту; общий пробег; коэффициент использования пробега на маршруте; производительность автобуса в пассажирокилометрах, в пассажирах за сутки.

Примечание. При расчете производительности вместимость автобуса принимать по общей вместимости.

Таблица 1 Исходные данные для расчета показателей работы автобусов по маршруту ул. Школьная – пр. Культуры

Показатель	Значение показателя
Протяженность маршрута, км	13,25
Скорость сообщения, км /ч	22,84
Время простоя на каждом конечном пункте, мин	4
Максимальное наполнение на участке маршруте в час «пик», пасс	610
Часы работы автобусов за день (из расписания), ч	50,45
Нулевой пробег за день автобуса, км	13,9
Число рейсов за день (по расписанию)	72
Количество мест для сиденья в автобусе Волжанин-6270	32
Площадь пола, свободная от сидений, в автобусе Волжанин-6270, кв. м.	21,6
Количество стоящих пассажиров на 1 кв.м. свободной площади пола	5
Коэффициент использования вместимости	0,33
Средняя дальность поездки одного пассажира, км	6,3

## Задача 2 Обработка материалов обследования пассажиропотоков

На основании материалов изучения пассажиропотока на маршруте определить следующие показатели: количество перевезенных пассажиров за рейс; наполнение автобуса; количество выполненных пассажирокилометров; количество возможных пассажирокилометров; среднюю дальность поездки одного пассажира на маршруте; коэффициент сменяемости пассажиров на маршруте за рейс; коэффициент использования вместимости автобуса.

Таблица 2 Автобус Волжанин-6270. Предельная вместимость 140 чел.

Остановочные пункты	Длина перегона, км	Количество пассажиров			Показатели		
		вошло	сошло	Наполнение	Фактический пассажирооборот, пасскм	Возможный пассажирооборот, пасскм	Коэффициент наполнения
ул. Школьная	-	8	-				
пр. Приморский	1,3	10	5				
ул. Савушкина	1,2	12	4				
пр. Коломяжский	1,4	7	6				
пр. Испытателей	1,2	12	11				
пр. Богатырский	0,9	13	25				
пр. Науки	1,4	26	15				
пр. Гражданский	1,1	12	18				
пр. Луначарского	1,2	16	8				
пр. Просвещения	1,5	12	7				
ул. Демьяна Бедного	1,5	5	18				
пр. Культуры	0,55		16				
Итого							

## Задача 3 Обработка хронометражных материалов нормирования скоростей движения

Приведена карта хронометражных наблюдений времени рейса на автобусном маршруте в обоих направлениях (таблица 3). Требуется определить:

- время простоя на промежуточных остановочных пунктах, конечных остановочных пунктах, движения, рейса, обратного рейса;
- скорости: среднетехническую, сообщения, эксплуатационную.

Таблица 3 Хронометражная карта 21.01.2021 г. Автобус № 9673 Маршрут № 93 Время отправления от ул. Школьная в 14 ч.30мин. Состояние поверхности дороги: снежная

Наименование остановочных пунктов	В р е м я		Стоянки на пром. пунктах, с	Задержки		Наполнение	Примечание
	прибытия	отправление		по причинам движения, с	случайные		
ул. Школьная	14-26	14-30					Прямое направление длина маршрута $l_M = 13,2$ км
ул. Яхтенная	14-31		55	28	35		
ул. Савушкина	14-34		23		45		
пр. Приморский	14-36		17	5	44		
ул. Стародеревенская	14-38		13	10	48		
ул. Савушкина	14-39		21		48		
Липовая аллея	14-40		22		48		
пр. Богатырский	14-41		11		46		
пр. Коломяжский	14-43		18	22	45		
пр. Испытателей	14-44		19		45		
пр. Богатырский	14-45		12	11	42		
пр. Тихорецкий	14-47		13		36		
пр. Науки	14-48		15	10	38		
пр. Гражданский	14-49		13		33		
пр. Луначарского	14-51		10		30		
ул. Лужская	14-52		15		30		
ул. Черкасова	14-53		10		28		
ул. Киришская	14-55		12		25		
ул. Руставели	14-56		18		23		
пр. Просвещения	14-57		13	18	16		
ул. Тимуровская	14-59	14		5			
ул. Демьяна Бедного	15-01	11		3			
пр. Просвещения	15-03	17		2			
пр. Культуры	15-04			0			
пр. Культуры	15-04	15-08		10			Обратное направление длина маршрута $l_M = 13,3$ км
пр. Просвещения	15-10		10		9		
ул. Тимуровская	15-11		18	40	11		
ул. Демьяна Бедного	15-14		17	13	11		
ул. Ушинского	15-15		19	20	20		
ул. Руставели	15-17		11		27		
ул. Киришская	15-18		18	10	25		
пр. Гражданский	15-19		12	29	24		
пр. Науки	15-22		10		20		
пр. Тихорецкий	15-24		21	20+30	17		
пр. Светлановский	15-27		13		17		
пр. Богатырский	15-28		23		12		
пр. Испытателей	15-29		11		12		
пр. Коломяжский	15-31		10		13		
пр. Богатырский	15-32		11	15	11		
Торфяная дорога	15-34		12		12		
Липовая аллея	15-35		15		12		
ул. Туристская	15-36		15		12		
ул. Школьная	15-37		18	14	12		
Приморское шоссе	15-38		13		12		
ул. Савушкина	15-40	11		12			
ул. Яхтенная	15-41	12	17	12			
ул. Школьная	15-44			7			

Преподаватель: Левонян А.А. \_\_\_\_\_

Рассмотрено ЦК № 6 Председатель ЦК <hr/> Левонян А.А.	<b>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №19</b> Профессиональный модуль: ПМ. 02. Организация сервисного обслуживания на транспорте (по видам транспорта) 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте Курс 2 (заочная форма обучения)	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР <hr/> Вишневская М.В.
---	---	--

### Задача 1 Расчет показателей работы автобусов на городском автобусном маршруте

По данным таблицы 1 определить: время рейса; оборотного рейса; потребное количество автобусов, необходимых для обеспечения перевозки пассажиров, маршрут обслуживается автобусами НефАЗ-5299; интервал и частоту движения, эксплуатационную скорость; среднюю продолжительность работы автобуса на линии; пробег с пассажирами по маршруту; общий пробег; коэффициент использования пробега на маршруте; производительность автобуса в пассажирокилометрах, в пассажирах за сутки.

Примечание. При расчете производительности вместимость автобуса принимать по общей вместимости.

Таблица 1 Исходные данные для расчета показателей работы автобусов по маршруту пр. Лигово – пл. Театральная

Показатель	Значение показателя
Протяженность маршрута, км	18,79
Скорость сообщения, км /ч	17,9
Время простоя на конечном пункте, мин	12
Максимальное наполнение на участке маршруте в час «пик», пасс	680
Часы работы автобусов за день (из расписания), ч	148,4
Нулевой пробег за день автобуса, км	12,4
Число рейсов за день (по расписанию)	120
Количество мест для сиденья в автобусе НефАЗ-5299	25
Площадь пола, свободная от сидений, в автобусе НефАЗ-5299, кв. м.	15,2
Количество стоящих пассажиров на 1 кв.м. свободной площади пола	5
Коэффициент использования вместимости	0,41
Средняя дальность поездки одного пассажира, км	4,16

## Задача 2 Обработка материалов обследования пассажиропотоков

На основании материалов изучения пассажиропотока на маршруте определить следующие показатели: количество перевезенных пассажиров за рейс; наполнение автобуса; количество выполненных пассажирокилометров; количество возможных пассажирокилометров; среднюю дальность поездки одного пассажира на маршруте; коэффициент сменяемости пассажиров на маршруте за рейс; коэффициент использования вместимости автобуса.

Таблица 2 Автобус НефАЗ-5299. Предельная вместимость 101 чел.

Остановочные пункты	Длина перегона, км	Количество пассажиров			Показатели		
		вошло	сошло	Наполнение	Фактический пассажирооборот, пасскм	Возможный пассажирооборот, пасскм	Коэффициент наполнения
Театральная площадь	-	12	-				
Аларчин мост	1,82	25	12				
пл. Стачек	2,52	24	17				
ст. м. «Кировский завод»	2,63	19	20				
ул. Котина	5	16	15				
Петергофское шоссе	3,53	34	31				
пр. Ветеранов	1,52	20	29				
Лигово	1,77	-	26				
Итого							

## Задача 3 Обработка хронометражных материалов нормирования скоростей движения

Приведена карта хронометражных наблюдений времени рейса на автобусном маршруте в обоих направлениях (таблица 3). Требуется определить:

- время простоя на промежуточных остановочных пунктах, конечных остановочных пунктах, движения, рейса, обратного рейса;
- скорости: среднетехническую, сообщения, эксплуатационную.

Таблица 3 Хронометражная карта 13 марта 2021 г. Автобус ВЕ 860 78 Маршрут № 2  
 Время отправления от Лигово в 12 ч.14 мин. Состояние поверхности дороги: снежная

Наименование остановочных пунктов	В р е м я		Стоянки на промежу точных пунктах, с	Задержки		Наполне ние автобуса	Примеча ние
	прибыти я	отправле ния		по причинам движения, с	случай ные		
1	2	3	4	5	6	7	8
ЛИГОВО, Ж/Д СТ.	12:02	12:14					
УЛ. ПАРТИЗАНА ГЕРМАНА, 26	12:15		11			11	
ПР. ВЕТЕРАНОВ	12:17		11			15	
УЛ. ОТВАЖНЫХ	12:19		23			22	
УЛ. ПАРТИЗАНА ГЕРМАНА, 6	12:20		20			27	
УЛ. ЧЕКИСТОВ	12:21		20			24	
ПЕТЕРГОФСКОЕ ШОССЕ	12:22		6			30	
УЛ. РИХАРДА ЗОРГЕ	12:24		12			37	
УЛ. МАРШАЛА ЗАХАРОВА	12:25		18	7		33	
ЛЕНИНСКИЙ ПР., УГ. УЛ. ДОБЛЕСТИ	12:27		15	22		33	
ПР. КУЗНЕЦОВА	12:29		15			42	
ЛЕНИНСКИЙ ПР., 79	12:31		17			42	
УЛ. ДЕСАНТНИКОВ	12:32		34	16		43	
УЛ. КОТИНА	12:33		11			44	
ЛЕНИНСКИЙ ПР., ДОМ 100	12:35		18			41	
ПР. М.ЖУКОВА, УГ. ЛЕНИНСКОГО	12:36		20			34	
ПР. МАРШАЛА ЖУКОВА, 32	12:37		12			37	
ПР. МАРШАЛА ЖУКОВА, 30	12:38		13			37	
УЛ. МАРШ. КАЗАКОВА	12:40		14	6		38	
ДОР. НА ТУРУХТАННЫЕ ОСТРОВА	12:41		15			37	
КРОНШТАДТСКАЯ УЛ.	12:43		16	5		38	
УЛ. ЗЕНИТЧИКОВ	12:44		17			38	
КОМСОМОЛЬСКАЯ ПЛ.	12:48		18			39	
СТ. М. "КИРОВСКИЙ 3-Д"	12:49		23			44	
УЛ. ВОЗРОЖДЕНИЯ	12:50		19			43	
ОГОРОДНЫЙ ПЕР.	12:52		22			34	
УЛ. ТРЕФОЛЕВА	12:53		21			36	
ПР. СТАЧЕК, ДОМ 18	12:55		32			39	
ПЛ.СТАЧЕК	12:56		16			37	
НАРВСКИЙ ПР.	13:00		15			51	
СТАРО-ПЕТЕРГОФСКИЙ ПР., 27	13:05		13			64	
НАБ. ОБВОДНОГО КАНАЛА	13:07		15			61	
КУРЛЯНДСКАЯ УЛ.	13:10		18			61	
НАБ. РЕКИ ФОНТАНКИ	13:11		23			56	
ПЛ. РЕПИНА	13:12		17			54	
АЛАРЧИН МОСТ	13:13		22			44	
УЛ. ДЕКАБРИСТОВ, УГ.	13:14		23			35	
АНГЛИЙСКОГО	13:15		45			33	
МАРИИНСКИЙ ТЕАТР	13:16		23			34	
ТЕАТРАЛЬНАЯ ПЛ.	13:17	13:17				21	

Обратное направление  
 длина маршрута L<sub>м</sub>=18,58 км

Продолжение таблицы 3

1	2	3	4	5	6	7	8
ТЕАТРАЛЬНАЯ ПЛ.	13:17	13:17					
ПР. РИМСКОГО-КОРСАКОВА, ДОМ 39	13:19		16			8	
ПР. РИМСКОГО-КОРСАКОВА, ДОМ 53	13:21		15			15	
ЛЕРМОНТОВСКИЙ ПР.	13:24		15			15	
УЛ. ДЕКАБРИСТОВ, УГ. АНГЛИЙСКОГО	13:25		18			19	
АЛАРЧИН МОСТ	13:26		19			22	
ПЛ. РЕПИНА	13:29		23			44	
РИЖСКИЙ ПР.	13:31		18			49	
КУРЛЯНДСКАЯ УЛ.	13:33		23	10		53	
СТАРО-ПЕТЕРГОФСКИЙ ПР., 27	13:36		25			61	
НАРВСКИЙ ПР.	13:39		23			67	
ПЛ. СТАЧЕК	13:41		25	18		75	
ПР. СТАЧЕК, ДОМ 18	13:44		23			78	
УЛ. ТРЕФОЛЕВА	13:45		17			76	
ОГОРОДНЫЙ ПЕР.	13:47		23			84	
УЛ. ВОЗРОЖДЕНИЯ	13:48		24			82	
СТ. М. "КИРОВСКИЙ 3-Д"	13:50		22			75	
КОМСОМОЛЬСКАЯ ПЛ.	13:53		21	44		56	
КРОНШТАДТСКАЯ УЛ.	13:55		29	23		55	
ДОР. НА ТУРУХТАННЫЕ ОСТРОВА	13:57		29			54	
УЛ. МАРШ. КАЗАКОВА	14:00		25			44	
ПР. МАРШАЛА ЖУКОВА, 30	14:00		28			44	
ПР. МАРШАЛА ЖУКОВА, 32	14:01		29			38	
ПР. М.ЖУКОВА, УГ. ЛЕНИНСКОГО ПР.	14:02		30			30	
ЛЕНИНСКИЙ ПР., ДОМ 100	14:03		31			37	
УЛ. КОТИНА	14:04		30			39	
УЛ. ДЕСАНТНИКОВ	14:05		32			50	
БРЕСТСКИЙ Б-Р	14:05		31			47	
ЛЕНИНСКИЙ ПР., 79	14:06		19			47	
ПР. КУЗНЕЦОВА	14:07		34	19		38	
ЛЕНИНСКИЙ ПР., ДОМ 72	14:07		26			35	
ЛЕНИНСКИЙ ПР., УГ. УЛ. ДОБЛЕСТИ	14:08		25			33	
УЛ. МАРШАЛА ЗАХАРОВА	14:09		24			37	
УЛ. РИХАРДА ЗОРГЕ	14:10		24			50	
ПЕТЕРГОФСКОЕ ШОССЕ	14:10		20			46	
УЛ. ЧЕКИСТОВ	14:12		21			47	
УЛ. ПАРТИЗАНА ГЕРМАНА, 6	14:12		23			51	
УЛ. ОТВАЖНЫХ	14:14		20			48	
ПР. ВЕТЕРАНОВ	14:16		22			45	
УЛ. ПАРТИЗАНА ГЕРМАНА, 26	14:18		21			31	
ЛИГОВО, Ж/Д СТ.	14:20					15	

Прямое направление  
длина маршрута  $l_M = 19$  км

Преподаватель: Левонян А.А. \_\_\_\_\_



Рассмотрено ЦК № 6 Председатель ЦК  Левонян А.А.	<b>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №20</b> Профессиональный модуль: ПМ. 02. Организация сервисного обслуживания на транспорте (по видам транспорта) 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте Курс 2 (заочная форма обучения)	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР  Вишневская М.В.
---	---	--

### Задача 1 Расчет показателей работы автобусов на городском автобусном маршруте

По данным таблицы 1 определить: время рейса; оборотного рейса; потребное количество автобусов, необходимых для обеспечения перевозки пассажиров, маршрут обслуживается автобусами Волжанин-5270; интервал и частоту движения, эксплуатационную скорость; среднюю продолжительность работы автобуса на линии; пробег с пассажирами по маршруту; общий пробег; коэффициент использования пробега на маршруте; производительность автобуса в пассажирокилометрах, в пассажирах за сутки.

Примечание. При расчете производительности вместимость автобуса принимать по общей вместимости.

Таблица 1 Исходные данные для расчета показателей работы автобусов по маршруту Суздальский пр. - пер. Автобусный

Показатель	Значение показателя
Протяженность маршрута, км	14,05
Скорость сообщения, км /ч	20,66
Время простоя на каждом конечном пункте, мин	4
Максимальное наполнение на участке маршруте в час «пик», пасс	383
Часы работы автобусов за день (из расписания), ч	57,51
Нулевой пробег за день автобуса, км	12,1
Число рейсов за день (по расписанию)	72
Количество мест для сиденья в автобусе Волжанин-5270	24
Площадь пола, свободная от сидений, в автобусе Волжанин-5270, кв. м.	15,2
Количество стоящих пассажиров на 1 кв.м. свободной площади пола	5
Коэффициент использования вместимости	0,31
Средняя дальность поездки одного пассажира, км	7,7

## Задача 2 Обработка материалов обследования пассажиропотоков

На основании материалов изучения пассажиропотока на маршруте определить следующие показатели: количество перевезенных пассажиров за рейс; наполнение автобуса; количество выполненных пассажирокилометров; количество возможных пассажирокилометров; среднюю дальность поездки одного пассажира на маршруте; коэффициент сменяемости пассажиров на маршруте за рейс; коэффициент использования вместимости автобуса.

Таблица 2 Автобус Волжанин-5270. Предельная вместимость 100 чел.

Остановочные пункты	Длина перегона, км	Количество пассажиров			Показатели		
		вошло	сошло	Наполнение	Фактический пассажирооборот, пасскм	Возможный пассажирооборот, пасскм	Коэффициент наполнения
пр. Суздальский	-	22	-				
ул. Ушинского	0,8	55	7				
пр. Гражданский	1,5	12	5				
ул. Вавиловых	1,4	28	17				
пр. Науки	1,8	19	18				
пр. Непокорённых	1,8	20	35				
пл. Мужества	2,3	23	74				
пл. Светлановская	1,5	18	23				
пр. Энгельса	1,9	5	19				
пер. Автобусный	1,05		4				
Итого							

## Задача 3 Обработка хронометражных материалов нормирования скоростей движения

Приведена карта хронометражных наблюдений времени рейса на автобусном маршруте в обоих направлениях (таблица 3). Требуется определить:

- время простоя на промежуточных остановочных пунктах, конечных остановочных пунктах, движения, рейса, обратного рейса;
- скорости: среднетехническую, сообщения, эксплуатационную.

Таблица 3 Хронометражная карта 13.01.2021 г. Автобус № 14-89 Маршрут № 40 Время отправления от Суздальского пр. в 7 ч. 30 мин. Состояние поверхности дороги: снежная

Наименование остановочных пунктов	В р е м я		Стоянки на промежуточных пунктах, с	Задержки		Наполнение автобуса	Примечание
	при бытия	отправления		по причинам движения, с	случайные		
пр. Суздальский	7-26	7-30					Прямое направление длина маршрута $L_M=14,1$ км
ул. Ушинского	7-30		55			30	
пр. Луначарского	7-34		13			60	
пр. Гражданский	7-36		14			60	
пр. Северный	7-37		16			70	
ул. Вавиловых	7-39		11			60	
пр. Науки	7-40		10			65	
пр. Гражданский	7-41		11		23	60	
пр. Непокорённых	7-43		12			55	
пл. Мужества	7-44		14			50	
пр. М. Тореза	7-46		10			60	
ул. Курчатова	7-47		16		15	55	
ул. Жака Дюкло	7-48		28			60	
пр. Светлановский	7-51		11		35	70	
пл. Светлановская	7-53		10			65	
пр. Энгельса	7-54		12			60	
пр. Скобелевский	7-56		13			60	
ул. Аккуратова	7-58		42		25	50	
ул. Афонская	8-02		23		12	40	
ул. Вербная	8-04		15			25	
ул. маршала Новикова	8-05	10			9		
ул. Автобусная	8-07	19			5		
пер. Автобусный	8-11				3		
пер. Автобусный	8-11	8-15					Обратное направление длина маршрута $L_M=14,0$ км
ул. Автобусная	8-17		9	20		2	
маршала Новикова	8-19		8			4	
ул. Вербная ул.	8-20		12			6	
ул. Афонская	8-21		17	8+24		10	
ул. Аккуратова	8-27		35	17		9	
Фермерское шоссе	8-30		12			30	
пр. Скобелевский	8-32		11			25	
пр. Энгельса	8-33		18		24	20	
пл. Светлановская	8-35		19			22	
пр. Светлановский	8-36		10			25	
ул. Жака Дюкло	8-37		11			23	
ул. Курчатова	8-39		13		12	20	
пр. М. Тореза	8-40		18		9	25	
пл. Мужества	8-42		11			23	
пр. Непокорённых	8-43		12		10	20	
пр. Гражданский	8-45		17			18	
пр. Науки	8-46		15		13	17	
ул. Вавиловых	8-47		16		15	17	
пр. Северный	8-49		19			27	
пр. Гражданский	8-50		10			25	
пр. Луначарского	8-52		11			22	
ул. Ушинского	8-53		14			18	
пр. Суздальский	8-55				8		

Преподаватель: Левонян А.А. \_\_\_\_\_

Рассмотрено ЦК № 6 Председатель ЦК <hr/> Левонян А.А.	<b>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №21</b> Профессиональный модуль: ПМ. 02. Организация сервисного обслуживания на транспорте (по видам транспорта) 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте Курс 2 (заочная форма обучения)	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР <hr/> Вишневская М.В.
---	---	--

### Задача 1 Расчет показателей работы автобусов на городском автобусном маршруте

По данным таблицы 1 определить: время рейса; обратного рейса; потребное количество автобусов, необходимых для обеспечения перевозки пассажиров, маршрут обслуживается автобусами ЛиАЗ-5256; интервал и частоту движения, эксплуатационную скорость; среднюю продолжительность работы автобуса на линии; пробег с пассажирами по маршруту; общий пробег; коэффициент использования пробега на маршруте; производительность автобуса в пассажирокилометрах, в пассажирах за сутки.

Примечание. При расчете производительности вместимость автобуса принимать по общей вместимости.

Таблица 1 Исходные данные для расчета показателей работы автобусов по маршруту ул. Стасовой – Вазаский переулок

Показатель	Значение показателя
Протяженность маршрута, км	13,15
Скорость сообщения, км /ч	25,29
Время простоя на каждом конечном пункте, мин	6
Максимальное наполнение на участке маршруте в час «пик», пасс	410
Часы работы автобусов за день (из расписания), ч	36,18
Нулевой пробег за день автобуса, км	11
Число рейсов за день (по расписанию)	56
Количество мест для сиденья в автобусе ЛиАЗ-5256	24
Площадь пола, свободная от сидений, в автобусе ЛиАЗ-5256, кв. м.	18,6
Количество стоящих пассажиров на 1 кв.м. свободной площади пола	5
Коэффициент использования вместимости	0,36
Средняя дальность поездки одного пассажира, км	6,8

## Задача 2 Обработка материалов обследования пассажиропотоков

На основании материалов изучения пассажиропотока на маршруте определить следующие показатели: количество перевезенных пассажиров за рейс; наполнение автобуса; количество выполненных пассажирокилометров; количество возможных пассажирокилометров; среднюю дальность поездки одного пассажира на маршруте; коэффициент сменяемости пассажиров на маршруте за рейс; коэффициент использования вместимости автобуса.

Таблица 2 Автобус ЛиАЗ-5256. Предельная вместимость 117 чел.

Остановочные пункты	Длина перегона, км	Количество пассажиров			Показатели		
		вошло	сошло	Наполнение	Фактический пассажирооборот, пасскм	Возможный пассажирооборот, пасскм	Коэффициент наполнения
ул. Стасовой	-	66	-				
пр. Энергетиков	1,1	11	4				
шоссе Революции	0,9	12	3				
пл. Красногвардейская	1,3	10	5				
пр. Заневский	1,4	14	2				
пл. Ал. Невского	1,1	8	1				
пр. Невский	0,8	6	45				
пр. Суворовский	1,0	15	57				
ул. Шпалерная	1,8	16	19				
пл. Суворовская	1,9	10	12				
ул. Торжковская	1,5	13	17				
пер. Вазаский	0,35		16				
Итого							

## Задача 3 Обработка хронометражных материалов нормирования скоростей движения

Приведена карта хронометражных наблюдений времени рейса на автобусном маршруте в обоих направлениях (таблица 3). Требуется определить:

- время простоя на промежуточных остановочных пунктах, конечных остановочных пунктах, движения, рейса, обратного рейса;
- скорости: среднетехническую, сообщения, эксплуатационную.

Таблица 3 Хронометражная карта 19 января 2021 г. Автобус № 25-10 Маршрут 46

Время отправления ул. Стасовой в 7 ч.10 мин. Состояние поверхности дороги: снежная

Наименование остановочных пунктов	В р е м я		Стоянки на пром. пунктах, с	Задержки		Наполнение	Примечание
	прибытия	отправления		причинам движения, с	случайные		
ул. Стасовой	7-04	7-10					
пр. Энергетиков	7-12		21			8	
шоссе Революции	7-13		18	3		16	
пр. Среднеохтинский	7-15		13			17	
пл. Красногвардейская	7-16		20			23	
пр. Новочеркасский	7-16		14			23	
пр. Заневский	7-17		15	3		24	
пл. Ал. Невского	7-18		19			23	
пр. Невский	7-20		11	20		26	
ул. Новгородская	7-21		17			26	
ул. 8-я Советская	7-22		18	21		29	
ул. Моисеенко	7-24		10			31	
пр. Суворовский	7-25		17	16		30	
Пр. Диктатуры	7-26		10			34	
ул. Тверская	7-27		15	11		36	
ул. Шпалерная	7-29		10			34	
ул. Гагаринская	7-30		20			34	
ул. Пестеля	7-31		19	43		32	
наб. р. Мойки	7-34		11	35		24	
ул. Миллионная	7-35		15			18	
пл. Суворовская	7-36		11			9	
Троицкий мост	7-37		25	17		8	
ул. Академика Крылова	7-38		10			2	
ул. Торжковская	7-39		18	19		2	
пер. Вазаский	7-39					1	
пер. Вазаский	7-39	7-45					
наб. Чёрной Речки	7-46		15			9	
Чернореченский мост	7-47		17			9	
ул. Академика Крылова	7-48		13	22		9	
Троицкий мост	7-49		18			14	
пл. Суворовская	7-50		18			14	
ул. Миллионная	7-51		15			14	
наб. р. Мойки	7-52		30	2		27	
ул. Пестеля	7-53		35			27	
пр. Литейный	7-54		23			41	
ул. Кирочная	7-55		31	32		41	
ул. Шпалерная	7-57		12	28		45	
ул. Тверская	7-59		22	26		42	
Пр. Диктатуры	8-00		15			33	
пр. Суворовский	8-01		15			31	
ул. Моисеенко	8-01		10	4		28	
ул. 8-я Советская	8-03		12			26	
ул. Новгородская	8-04		20	15		24	
пр. Невский	8-05		15			16	
пл. Ал. Невского	8-06		17			15	
пр. Заневский	8-07		15			13	
пр. Новочеркасский	8-08		17			12	
пл. Красногвардейская	8-09		17	22		12	
пр. Среднеохтинский	8-12		16			11	
шоссе Революции	8-14		11			10	
пр. Энергетиков	8-16		12			8	
ул. Стасовой	8-18					1	

Прямое направление  
длина маршрута  $L_M=13,3$  км

Обратное направление  
длина маршрута  $L_M=13,0$  км

Преподаватель: Левонян А.А. \_\_\_\_\_

<p>Рассмотрено ЦК № 6 Председатель ЦК</p> <hr/> <p>Левонян А.А.</p>	<p><b>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №22</b> Профессиональный модуль: ПМ. 02. Организация сервисного обслуживания на транспорте (по видам транспорта) 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте Курс 2 (заочная форма обучения)</p>	<p>УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР</p> <hr/> <p>Вишневская М.В.</p>
---	--	--

### Задача 1 Расчет показателей работы автобусов на городском автобусном маршруте

По данным таблицы 1 определить: время рейса; оборотного рейса; потребное количество автобусов, необходимых для обеспечения перевозки пассажиров, маршрут обслуживается автобусами Волжанин-6270; интервал и частоту движения, эксплуатационную скорость; среднюю продолжительность работы автобуса на линии; пробег с пассажирами по маршруту; общий пробег; коэффициент использования пробега на маршруте; производительность автобуса в пассажирокилометрах, в пассажирах за сутки.

Примечание. При расчете производительности вместимость автобуса принимать по общей вместимости.

Таблица 1 Исходные данные для расчета показателей работы автобусов по маршруту пр. Ал. фермы – ул. Коллонтай

Показатель	Значение показателя
Протяженность маршрута, км	13,6
Скорость сообщения, км /ч	27,2
Время простоя на каждом конечном пункте, мин	
Максимальное наполнение на участке маршруте в час «пик», пасс	420
Часы работы автобусов за день (из расписания), ч	40,05
Нулевой пробег за день автобуса, км	11,2
Число рейсов за день (по расписанию)	64
Количество мест для сиденья в автобусе Волжанин-6270	32
Площадь пола, свободная от сидений, в автобусе Волжанин-6270, кв. м.	21,6
Количество стоящих пассажиров на 1 кв.м. свободной площади пола	5
Коэффициент использования вместимости	0,37
Средняя дальность поездки одного пассажира, км	7,1

## Задача 2 Обработка материалов обследования пассажиропотоков

На основании материалов изучения пассажиропотока на маршруте определить следующие показатели: количество перевезенных пассажиров за рейс; наполнение автобуса; количество выполненных пассажирокилометров; количество возможных пассажирокилометров; среднюю дальность поездки одного пассажира на маршруте; коэффициент сменяемости пассажиров на маршруте за рейс; коэффициент использования вместимости автобуса.

Таблица 2 Автобус Волжанин-6270. Предельная вместимость 140 чел.

Остановочные пункты	Длина перегона, км	Количество пассажиров			Показатели		
		вошло	сошло	Наполнение	Фактический пассажирооборот, пасскм	Возможный пассажирооборот, пасскм	Коэффициент наполнения
пр. Ал. Фермы	-	44	-				
Ивановская ул.	0,9	9	11				
ст. м. «Ломоносовская»	1,3	12	15				
Народная ул.,8	1,2	11	16				
Дальневосточный пр.	1,1	21	14				
Искровский пр.	1,0	17	13				
ул. Подвойского	1,2	9	12				
Искровский пр.,6	0,9	10	12				
ул. Коллонтай,19	1,9	15	23				
ст. м. «пр. Большевиков»	1,9	12	34				
пр. Солидарности	1,1	11	17				
ул. Коллонтай,47	1,1		4				
Итого							

## Задача 3 Обработка хронометражных материалов нормирования скоростей движения

Приведена карта хронометражных наблюдений времени рейса на автобусном маршруте в обоих направлениях (таблица 3). Требуется определить:

- время простоя на промежуточных остановочных пунктах, конечных остановочных пунктах, движения, рейса, обратного рейса;
- скорости: среднетехническую, сообщения, эксплуатационную.



Таблица 3 Хронометражная карта 20 января 2021 г. Автобус № 00-75 Маршрут № 118  
 Время отправления от пр. Ал. Фермы в 15ч.05 мин. Состояние дороги: снежная

Наименование остановочных пунктов	В р е м я		Стоянки на пром. пунктах, с	Задержки		Наполнение	Примечание
	прибытия	отправление		по причинам движения, с	случайные		
пр. Ал. Фермы	14-59	15-05					
ул. Шелгунова	15-06		13			12	
ул. Седова,93	15-07		12			18	
б-р Красных зорь	15-08		11			22	
Ивановская ул.	15-09		17			26	
ст. м. «Ломоносовская»	15-10		25	23		27	
Ивановская ул.	15-12		15	27		35	
Народная ул.,8	15-14		19			40	
Дальневосточный пр.	15-15		14			45	
ул. Новоселов	15-16		17			45	
Дальневосточный	15-17		15			43	
ул. Тельмана,34	15-19		18	13		38	
Искровский пр.	15-20		14			34	
ул. Крыленко	15-21		16			32	
ул. Дыбенко	15-22		18	12		40	
Антонова-Овсеенко	15-23		13			45	
ул. Подвойского	15-25		25	23		48	
Искровский пр.,6	15-26		14			50	
Коллонтай	15-28		13	35		35	
Ул. Коллонтай,19	15-29		12			27	
ст. м. «пр. Большевиков»	15-30		14			23	
Товарищеский пр.	15-31		16			26	
Универсам	15-31		26			30	
пр. Солидарности	15-32		23			20	
ул. Коллонтай,47	15-32					0	
ул. Коллонтай,47	15-32	15-38		19			
пр. Солидарности	15-40		17			35	
Универсам	15-41		13			40	
Товарищеский пр.	15-42		13	42		45	
ст. м. «пр. Большевиков»	15-44		15	20		45	
ул. Коллонтай,19	15-45		19	22		45	
Коллонтай	15-47		15			45	
Искровский пр.,6	15-48		20	18		37	
ул. Подвойского	15-50		14			30	
Антонова-Овсеенко	15-52		18			38	
ул. Дыбенко	15-53		21			30	
ул. Крыленко	15-54		12			40	
Искровский пр.	15-55		13	15		45	
ул. Тельмана,34	15-56		19			45	
ул. Тельмана,	15-57		15			40	
Дальневосточный пр.	15-58		13			35	
ул. Новоселов	15-59		24			35	
Дальневосточный пр.	16-00		16			35	
Народная ул.,8	16-01		18			30	
Ивановская ул.	16-02		15	29		30	
ст. м. «Ломоносовская»	16-04		22			28	
Ивановская ул.	16-05		14			19	
б-р Красных зорь	16-07		16			15	
ул. Седова,93	16-08		10			9	
ул. Шелгунова	16-09		13			8	
пр. Ал. Фермы	16-10					6	

Прямое направление  
 длина маршрута  $L_m = 13,4$  км

Обратное направление  
 длина маршрута  $L_m = 13,8$  км

Рассмотрено ЦК № 6 Председатель ЦК <hr/> Левонян А.А.	<b>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №23</b> Профессиональный модуль: ПМ. 02. Организация сервисного обслуживания на транспорте (по видам транспорта) 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте Курс 2 (заочная форма обучения)	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР <hr/> Вишневская М.В.
---	---	--

### Задача 1 Расчет показателей работы автобусов на городском автобусном маршруте

По данным таблицы 1 определить: время рейса; обратного рейса; потребное количество автобусов, необходимых для обеспечения перевозки пассажиров, маршрут обслуживается автобусами НефАЗ-5299; интервал и частоту движения, эксплуатационную скорость; среднюю продолжительность работы автобуса на линии; пробег с пассажирами по маршруту; общий пробег; коэффициент использования пробега на маршруте; производительность автобуса в пассажирокилометрах, в пассажирах за сутки.

Примечание. При расчете производительности вместимость автобуса принимать по общей вместимости.

Таблица 1 Исходные данные для расчета показателей работы автобусов по маршруту Лигово – пл. Театральная

Показатель	Значение показателя
Протяженность маршрута, км	18,79
Скорость сообщения, км /ч	19
Время простоя на конечном пункте, мин	12
Максимальное наполнение на участке маршруте в час «пик», пасс.	869
Часы работы автобусов за день (из расписания), ч	259,8
Нулевой пробег за день автобуса, км	12,4
Число рейсов за день (по расписанию)	228
Количество мест для сиденья в автобусе НефАЗ-5299	25
Площадь пола, свободная от сидений, в автобусе НефАЗ-5299, кв. м.	15,2
Количество стоящих пассажиров на 1 кв.м. свободной площади пола	5
Коэффициент использования вместимости	0,39
Средняя дальность поездки одного пассажира, км	3,65

## Задача 2 Обработка материалов обследования пассажиропотоков

На основании материалов изучения пассажиропотока на маршруте определить следующие показатели: количество перевезенных пассажиров за рейс; наполнение автобуса; количество выполненных пассажирокилометров; количество возможных пассажирокилометров; среднюю дальность поездки одного пассажира на маршруте; коэффициент сменяемости пассажиров на маршруте за рейс; коэффициент использования вместимости автобуса.

Таблица 2 Автобус НефАЗ-5299. Предельная вместимость 101 чел.

Остановочные пункты	Длина перегона, км	Количество пассажиров			Показатели		
		вошло	сошло	Наполнение	Фактический пассажирооборот, пасскм	Возможный пассажирооборот, пасскм	Коэффициент наполнения
Лигово	-	21	-				
пр. Ветеранов	1,82	56	33				
Петергофское шоссе	2,52	16	17				
ул. Котина	2,63	18	16				
ст. м. «Кировский завод»	5	27	19				
пл. Стачек	3,53	26	21				
Аларчин мост	1,52	23	25				
Театральная площадь	1,77	-	56				
Итого							

## Задача 3 Обработка хронометражных материалов нормирования скоростей движения

Приведена карта хронометражных наблюдений времени рейса на автобусном маршруте в обоих направлениях (таблица 3). Требуется определить:

- время простоя на промежуточных остановочных пунктах, конечных остановочных пунктах, движения, рейса, оборотного рейса;
- скорости: среднетехническую, сообщения, эксплуатационную.

Таблица 3 Хронометражная карта 15 марта 2021 г. Автобус ВЕ 860 78 Маршрут № 2  
 Время отправления от Лигово в 12 ч.00 мин. Состояние поверхности дороги: снежная

Наименование остановочных пунктов	В р е м я		Стоянки на промежу точных пунктах, с	Задержки		Наполне ние автобуса	Примеча ние
	прибыти я	отправле ния		по причинам движения, с	случай ные		
1	2	3	4	5	6	7	8
ЛИГОВО, Ж/Д СТ.	11:48	12:00					
УЛ. ПАРТИЗАНА ГЕРМАНА, 26	12:01		22	18		0	
ПР. ВЕТЕРАНОВ	12:03		23			2	
УЛ. ОТВАЖНЫХ	12:04		24			7	
УЛ. ПАРТИЗАНА ГЕРМАНА, 6	12:06		10			8	
УЛ. ЧЕКИСТОВ	12:07		25			23	
ПЕТЕРГОФСКОЕ ШОССЕ	12:08		12			23	
УЛ. РИХАРДА ЗОРГЕ	12:11		24			20	
УЛ. МАРШАЛА ЗАХАРОВА	12:12		19			28	
ЛЕНИНСКИЙ ПР., УГ. УЛ. ДОБЛЕСТИ	12:14		23			32	
ПР. КУЗНЕЦОВА	12:16		22	8		46	
ЛЕНИНСКИЙ ПР., 79	12:18		24			45	
УЛ. ДЕСАНТНИКОВ	12:19		30	27		42	
УЛ. КОТИНА	12:20		21			44	
ЛЕНИНСКИЙ ПР., ДОМ 100	12:22		19			42	
ПР. М.ЖУКОВА, УГ. ЛЕНИНСКОГО	12:23		11	20		42	
ПР. МАРШАЛА ЖУКОВА, 32	12:25		12			35	
ПР. МАРШАЛА ЖУКОВА, 30	12:27		22			35	
УЛ. МАРШ. КАЗАКОВА	12:28		18			41	
ДОР. НА ТУРУХТАННЫЕ ОСТРОВА	12:29		19			46	
КРОНШТАДТСКАЯ УЛ.	12:31		23			47	
УЛ. ЗЕНИТЧИКОВ	12:32		24	10		51	
КОМСОМОЛЬСКАЯ ПЛ.	12:37		17			51	
СТ. М. "КИРОВСКИЙ 3-Д"	12:38		19	11		51	
УЛ. ВОЗРОЖДЕНИЯ	12:40		16			54	
ОГОРОДНЫЙ ПЕР.	12:42		15			57	
УЛ. ТРЕФОЛЕВА	12:43		16			44	
ПР. СТАЧЕК, ДОМ 18	12:45		18			50	
ПЛ.СТАЧЕК	12:46		19			49	
НАРВСКИЙ ПР.	12:49		21			53	
СТАРО-ПЕТЕРГОФСКИЙ ПР., 27	12:52		11			49	
НАБ. ОБВОДНОГО КАНАЛА	12:53		13			62	
КУРЛЯНДСКАЯ УЛ.	12:54		14			61	
НАБ. РЕКИ ФОНТАНКИ	12:55		22			60	
ПЛ. РЕПИНА	12:56		19			54	
АЛАРЧИН МОСТ	12:56		15			51	
УЛ. ДЕКАБРИСТОВ, УГ.	12:58		15			48	
АНГЛИЙСКОГО	13:01		12			45	
МАРИИНСКИЙ ТЕАТР	13:04		15			28	
ТЕАТРАЛЬНАЯ ПЛ.	13:06	13:06				22	
						16	

Обратное направление  
 длина маршрута  $L_{\text{м}}=18,58$  км

Продолжение таблицы 3

1	2	3	4	5	6	7	8
ТЕАТРАЛЬНАЯ ПЛ.	13:06	13:06					
ПР. РИМСКОГО-КОРСАКОВА, ДОМ 39	13:07		11			8	
ПР. РИМСКОГО-КОРСАКОВА, ДОМ 53	13:08		11			15	
ЛЕРМОНТОВСКИЙ ПР.	13:10		12			18	
УЛ. ДЕКАБРИСТОВ, УГ. АНГЛИЙСКОГО	13:11		11			24	
АЛАРЧИН МОСТ	13:13		12			32	
ПЛ. РЕПИНА	13:14		16			37	
РИЖСКИЙ ПР.	13:17		14			52	
КУРЛЯНДСКАЯ УЛ.	13:17		15	8		55	
СТАРО-ПЕТЕРГОФСКИЙ ПР., 27	13:18		18			57	
НАРВСКИЙ ПР.	13:19		20	22		61	
ПЛ.СТАЧЕК	13:21		20			66	
ПР. СТАЧЕК, ДОМ 18	13:24		19			37	
УЛ. ТРЕФОЛЕВА	13:26		18	20		40	
ОГОРОДНЫЙ ПЕР.	13:27		19			34	
УЛ. ВОЗРОЖДЕНИЯ	13:28		15			37	
СТ. М. "КИРОВСКИЙ 3-Д"	13:29		11			36	
КОМСОМОЛЬСКАЯ ПЛ.	13:31		15			48	
КРОНШТАДТСКАЯ УЛ.	13:33		15			40	
ДОР. НА ТУРУХТАННЫЕ ОСТРОВА	13:34		12	22		40	
УЛ. МАРШ. КАЗАКОВА	13:36		15			40	
ПР. МАРШАЛА ЖУКОВА, 30	13:38		14	11		38	
ПР. МАРШАЛА ЖУКОВА, 32	13:39		13			42	
ПР. М.ЖУКОВА, УГ. ЛЕНИНСКОГО ПР.	13:41		21			42	
ЛЕНИНСКИЙ ПР., ДОМ 100	13:43		22			47	
УЛ. КОТИНА	13:44		23			54	
УЛ. ДЕСАНТНИКОВ	13:45		34			55	
БРЕСТСКИЙ Б-Р	13:46		31			54	
ЛЕНИНСКИЙ ПР., 79	13:47		32			55	
ПР. КУЗНЕЦОВА	13:49		30			54	
ЛЕНИНСКИЙ ПР., ДОМ 72	13:51		27			50	
ЛЕНИНСКИЙ ПР., УГ. УЛ. ДОБЛЕСТИ	13:53		15			44	
УЛ. МАРШАЛА ЗАХАРОВА	13:55		22			41	
УЛ. РИХАРДА ЗОРГЕ	13:57		23	17		34	
ПЕТЕРГОФСКОЕ ШОССЕ	13:59		24			27	
УЛ. ЧЕКИСТОВ	14:01		24			24	
УЛ. ПАРТИЗАНА ГЕРМАНА, 6	14:03		21			21	
УЛ. ОТВАЖНЫХ	14:05		18			21	
ПР. ВЕТЕРАНОВ	14:07		19			19	
УЛ. ПАРТИЗАНА ГЕРМАНА, 26	14:09		15			3	
ЛИГОВО, Ж/Д СТ.	14:12					0	

Прямое направление  
длина маршрута  $l_m=19$  км

Преподаватель: Левонян А.А. \_\_\_\_\_

Рассмотрено ЦК № 6 Председатель ЦК <hr/> Левонян А.А.	<b>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №24</b> Профессиональный модуль: ПМ. 02. Организация сервисного обслуживания на транспорте (по видам транспорта) 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте Курс 2 (заочная форма обучения)	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР <hr/> Вишневецкая М.В.
---	---	---

### Задача 1 Расчет показателей работы автобусов на городском автобусном маршруте

По данным таблицы 1 определить: время рейса; обратного рейса; потребное количество автобусов, необходимых для обеспечения перевозки пассажиров, маршрут обслуживается автобусами ЛиАЗ-5256; интервал и частоту движения, эксплуатационную скорость; среднюю продолжительность работы автобуса на линии; пробег с пассажирами по маршруту; общий пробег; коэффициент использования пробега на маршруте; производительность автобуса в пассажирокилометрах, в пассажирах за сутки.

Примечание. При расчете производительности вместимость автобуса принимать по общей вместимости.

Таблица 1 Исходные данные для расчета показателей работы автобусов по маршруту ул. Кораблестроителей – Вазаский пер.

Показатель	Значение показателя
Протяженность маршрута, км	13,6
Скорость сообщения, км /ч	25,66
Время простоя на каждом конечном пункте, мин	6
Максимальное наполнение на участке маршруте в час «пик», пасс	319
Часы работы автобусов за день (из расписания), ч	32,12
Нулевой пробег за день автобуса, км	14
Число рейсов за день (по расписанию)	48
Количество мест для сиденья в автобусе ЛиАЗ-5256	24
Площадь пола, свободная от сидений, в автобусе ЛиАЗ-5256, кв. м.	18,6
Количество стоящих пассажиров на 1 кв.м. свободной площади пола	5
Коэффициент использования вместимости	0,31
Средняя дальность поездки одного пассажира, км	6,1

## Задача 2 Обработка материалов обследования пассажиропотоков

На основании материалов изучения пассажиропотока на маршруте определить следующие показатели: количество перевезенных пассажиров за рейс; наполнение автобуса; количество выполненных пассажирокилометров; количество возможных пассажирокилометров; среднюю дальность поездки одного пассажира на маршруте; коэффициент сменяемости пассажиров на маршруте за рейс; коэффициент использования вместимости автобуса.

Таблица 2 Автобус ЛиАЗ-5256. Предельная вместимость 117 чел.

Остановочные пункты	Длина перегона, км	Количество пассажиров			Показатели		
		вошло	сошло	Наполнение	Фактический пассажирооборот, пасскм	Возможный пассажирооборот, пасскм	Коэффициент наполнения
ул. Кораблестроителей	-	46	-				
ст. м. «Приморская»	1,9	31	8				
Средний пр. В.О.	1,6	12	3				
ст. м. «Василеостровская»	1,3	15	4				
Кадетская линия	1,8	16	26				
ст. м. «Чкаловская»	1,6	9	11				
Большой пр. П.С.	1,4	14	13				
ст. м. «Петроградская»	1,2	8	33				
ул. Профессора Попова	0,8	12	53				
ст. м. «Черная речка»	1	13	17				
Вазаский пер.	1		8				
Итого							

## Задача 3 Обработка хронометражных материалов нормирования скоростей движения

Приведена карта хронометражных наблюдений времени рейса на автобусном маршруте в обоих направлениях (таблица 3). Требуется определить:

- время простоя на промежуточных остановочных пунктах, конечных остановочных пунктах, движения, рейса, обратного рейса;
- скорости: среднетехническую, сообщения, эксплуатационную.

Таблица 3 Хронометражная карта 8.01.2021 г. Автобус № 95-27 Маршрут № 1 Время отправления от ул. Кораблестроителей в 7 ч. 53 мин. Состояние поверхности дороги: сухая, мокрая, снежная (подчеркнуть)

Наименование остановочных пунктов	В р е м я		Стоянки на промежуточных пунктах, с	Задержки		Наполнение автобуса	Примечание
	прибытия	отправления		по причинам движения, с	случайные		
ул. Кораблестроителей	7-51	7-57					
ст. м. «Приморская»	7-59		30			10	
ул. Нахимова	8-00		20			20	
Шкиперский проток	8-02		15	4		24	
Средний пр. В.О.	8-04		15			24	
Веселая ул.	8-05		17	18		24	
Детская ул.	8-06		16			24	
Косая линия	8-07		15			23	
ст. м. «Василеостровская»	8-08		23			23	
Кадетская линия	8-09		22			23	
Ул. Красного курсанта	8-10		21			23	
Пионерская ул.	8-12		17			22	
ст. м. «Чкаловская»	8-13		15			22	
ул. Ленина	8-13		12			22	
Большой пр. П.С.	8-14		10			22	
Ординарная ул.	8-15		14			19	
ст. м. «Петроградская»	8-21		20			13	
ул. Профессора Попова	8-22		13			10	
ул. Академика Павлова	8-23		10			8	
Каменный остров	8-25		15	31		7	
ст. м. «Черная речка»	8-26		14			7	
Вазаский пер.	8-27			40		6	
Вазаский пер.	8-27	8-33					
ст. м. «Черная речка»	8-37		37			28	
Каменный остров	8-38		32			28	
ул. Академика Павлова	8-41		12			28	
ул. Профессора Попова	8-42		12	48		28	
ст. м. «Петроградская»	8-43		12			33	
Ординарная ул.	8-46		14	34		33	
Большой пр. П.С.	8-47		14	3		32	
ул. Ленина	8-49		10			32	
ст. м. «Чкаловская»	8-50		12	15		29	
Пионерская ул.	8-51		17			28	
ул. Красного курсанта	8-52		15			28	
Кадетская линия	8-53		42			24	
ст. м. «Василеостровская»	8-54		15			23	
Косая линия	8-56		15	16		19	
Детская ул.	8-58		17			19	
Веселая ул.	8-59		12			13	
Средний пр. В.О.	9-00		11	12		12	
Шкиперский проток	9-01		22			11	
Малый пр. В.О.	9-02		23			10	
ул. Нахимова	9-04		17	18		5	
ст. м. «Приморская»	9-05		15			5	
ул. Кораблестроителей	9-06					5	

Преподаватель: Левонян А.А. \_\_\_\_\_



Рассмотрено ЦК № 6 Председатель ЦК <hr/> Левонян А.А.	<b>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №25</b> Профессиональный модуль: ПМ. 02. Организация сервисного обслуживания на транспорте (по видам транспорта) 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте Курс 2 (заочная форма обучения)	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР <hr/> Вишневская М.В.
---	---	--

### Задача 1 Расчет показателей работы автобусов на городском автобусном маршруте

По данным таблицы 1 определить: время рейса; оборотного рейса; потребное количество автобусов, необходимых для обеспечения перевозки пассажиров, маршрут обслуживается автобусами ЛиАЗ-6213; интервал и частоту движения, эксплуатационную скорость; среднюю продолжительность работы автобуса на линии; пробег с пассажирами по маршруту; общий пробег; коэффициент использования пробега на маршруте; производительность автобуса в пассажирокилометрах, в пассажирах за сутки.

Примечание. При расчете производительности вместимость автобуса принимать по общей вместимости.

Таблица 1 Исходные данные для расчета показателей работы автобусов по маршруту пр. Солидарности – ул. Рошинская

Показатель	Значение показателя
Протяженность маршрута, км	13,65
Скорость сообщения, км /ч	26,25
Время простоя на каждом конечном пункте, мин	7
Максимальное наполнение на участке маршруте в час «пик», пасс	556
Часы работы автобусов за день (из расписания), ч	39,7
Нулевой пробег за день автобуса, км	8,4
Число рейсов за день (по расписанию)	60
Количество мест для сиденья в автобусе ЛиАЗ-6213	34
Площадь пола, свободная от сидений, в автобусе ЛиАЗ-6213, кв. м.	23,8
Количество стоящих пассажиров на 1 кв.м. свободной площади пола	5
Коэффициент использования вместимости	0,37
Средняя дальность поездки одного пассажира, км	8,7

## Задача 2 Обработка материалов обследования пассажиропотоков

На основании материалов изучения пассажиропотока на маршруте определить следующие показатели: количество перевезенных пассажиров за рейс; наполнение автобуса; количество выполненных пассажирокилометров; количество возможных пассажирокилометров; среднюю дальность поездки одного пассажира на маршруте; коэффициент сменяемости пассажиров на маршруте за рейс; коэффициент использования вместимости автобуса.

Таблица 2 Автобус ЛиАЗ-6213. Предельная вместимость 153 чел.

Остановочные пункты	Длина перегона, км	Количество пассажиров			Показатели		
		вошло	сошло	Наполнение	Фактический пассажирооборот, пасскм	Возможный пассажирооборот, пасскм	Коэффициент наполнения
пр. Солидарности	-	62	-				
«Александровский»	1,9	4	13				
Ледовый дворец	1,1	2	12				
ул. Ворошилова,9	0,8	4	8				
Пенсионный фонд	0,7	16	2				
Искровский пр.,6	0,9	19	14				
Антонова-Овсенко	0,8	7	13				
ул. Дыбенко	1,2	6	15				
ул. Тельмана	0,9	23	43				
Народная ул.,8	1,1	14	22				
Софийская ул.,55	0,9	15	18				
Бухарестская ул.	1,5	11	17				
Рощинская ул.	1,8		6				
Итого							

## Задача 3 Обработка хронометражных материалов нормирования скоростей движения

Приведена карта хронометражных наблюдений времени рейса на автобусном маршруте в обоих направлениях (таблица 3). Требуется определить:

- время простоя на промежуточных остановочных пунктах, конечных остановочных пунктах, движения, рейса, обратного рейса;
- скорости: среднетехническую, сообщения, эксплуатационную.

Таблица 3 Хронометражная карта 8 января 2021 г. Автобус № А-043 Маршрут №12 Время отправления от пр.Солидарности в 7 ч. 17 мин. Состояние поверхности дороги: снежная

Наименование остановочных пунктов	В р е м я		Стоянки на промежуточных пунктах, с	Задержки		Наполнение автобуса	Примечание
	прибытия	отправления		по причинам движения, с	случайные		
пр. Солидарности	7-10	7-17					Прямое направление длина маршрута $l_m = 13,9$ км
«Александровский»	7-18		8			17	
Ледовый дворец	7-19		25			25	
ул. Ворошилова,9	7-21		15	20		32	
Пенсионный фонд	7-22		14			42	
Искровский пр.,6	7-23		19			40	
Антонова-Овсеенко	7-29		10			40	
ул. Дыбенко	7-30		27	11		35	
ул. Тельмана	7-31		12	18		37	
ул. Новоселов	7-33		18			30	
Народная ул.,8	7-35		13	10		28	
ул. Бабушкина	7-36		19	12		25	
ул. Седова	7-38		11	10		25	
Софийская ул.,55	7-40		15			22	
ул. Б. Куна	7-41		11			22	
Бухарестская ул.	7-42		17			12	
Будапештская ул.	7-43		14	11		10	
ул. Фучика	7-44		8			9	
Витебский пр.	7-45		17			9	
Сызранская ул.	7-46		12	7		5	
Ст. метро Электросила	7-47	11			7		
Роцинская ул.	7-49				8		
Роцинская ул.	7-49	7-56					Обратное направление длина маршрута $l_m = 13,4$ км
Ст. метро Электросила	7-57		18			9	
Сызранская ул.	7-59		14			9	
Витебский пр.	8-00		13			9	
ул. Фучика	8-01		15	28		11	
Будапештская ул.	8-02		10			13	
Бухарестская ул.	8-04		12			13	
ул. Б. Куна	8-05		12	5		17	
Софийская ул.,55	8-06		10	17+8		18	
ул. Седова	8-08		13			24	
ул. Бабушкина	8-09		12	10		24	
Народная ул.,8	8-10		19			26	
ул. Новоселов	8-11		15	15+10		26	
ул. Тельмана	8-13		16			30	
ул. Дыбенко	8-14		17	16		28	
Антонова-Овсеенко	8-16		14			28	
Искровский пр.,6	8-22		17			10	
Пенсионный фонд	8-23		10			6	
Ледовый дворец	8-24		12			1	
«Александровский»	8-25		16			1	
пр. Солидарности	8-26						

Преподаватель: Левонян А.А. \_\_\_\_\_

Рассмотрено ЦК № 6 Председатель ЦК <hr/> Левонян А.А.	<b>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №26</b> Профессиональный модуль: ПМ. 02. Организация сервисного обслуживания на транспорте (по видам транспорта) 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте Курс 2 (заочная форма обучения)	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР <hr/> Вишневская М.В.
---	---	--

**Задача 1 Расчет показателей работы автобусов на городском автобусном маршруте**

По данным таблицы 1 определить: время рейса; оборотного рейса; потребное количество автобусов, необходимых для обеспечения перевозки пассажиров, маршрут обслуживается автобусами Волжанин-5270; интервал и частоту движения, эксплуатационную скорость; среднюю продолжительность работы автобуса на линии; пробег с пассажирами по маршруту; общий пробег; коэффициент использования пробега на маршруте; производительность автобуса в пассажирокилометрах, в пассажирах за сутки.

Примечание. При расчете производительности вместимость автобуса принимать по общей вместимости.

Таблица 1 Исходные данные для расчета показателей работы автобусов по маршруту ул. Стасовой – ул. Двинская

Показатель	Значение показателя
Протяженность маршрута, км	16,35
Скорость сообщения, км /ч	27,25
Время простоя на каждом конечном пункте, мин	10
Максимальное наполнение на участке маршруте в час «пик», пасс	876
Часы работы автобусов за день (из расписания), ч	103,1
Нулевой пробег за день автобуса, км	7,7
Число рейсов за день (по расписанию)	130
Количество мест для сиденья в автобусе Волжанин-5270	24
Площадь пола, свободная от сидений, в автобусе Волжанин-5270, кв. м.	15,2
Количество стоящих пассажиров на 1 кв.м. свободной площади пола	5
Коэффициент использования вместимости	0,36
Средняя дальность поездки одного пассажира, км	6,7

## Задача 2 Обработка материалов обследования пассажиропотоков

На основании материалов изучения пассажиропотока на маршруте определить следующие показатели: количество перевезенных пассажиров за рейс; наполнение автобуса; количество выполненных пассажирокилометров; количество возможных пассажирокилометров; среднюю дальность поездки одного пассажира на маршруте; коэффициент сменяемости пассажиров на маршруте за рейс; коэффициент использования вместимости автобуса.

Таблица 2 Автобус Волжанин-5270 Предельная вместимость 100 чел.

Остановочные пункты	Длина перегона, км	Количество пассажиров			Показатели		
		вошло	сошло	Наполнение	Фактический пассажирооборот, пасскм	Возможный пассажирооборот, пасскм	Коэффициент наполнения
ул. Стасовой	-	64	-				
пр. Энергетиков	1,1	8	3				
ш. Революции	1,0	15	6				
пр. Среднеохтинский	0,9	12	16				
пл. Красногвардейская	0,8	13	12				
мост Петра Великого	1,1	11	31				
пр. Суворовский	1,2	8	29				
ул. Восстания	1,6	12	34				
пр. Лиговский	1,5	21	11				
пр. Невский	1,8	15	19				
пл. Исаакиевская	1,6	12	14				
пр. Английский	1,9	11	17				
ул. Двинская	1,85		10				
Итого							

## Задача 3 Обработка хронометражных материалов нормирования скоростей движения

Приведена карта хронометражных наблюдений времени рейса на автобусном маршруте в обоих направлениях (таблица 3). Требуется определить:

- время простоя на промежуточных остановочных пунктах, конечных остановочных пунктах, движения, рейса, обратного рейса;
- скорости: среднетехническую, сообщения, эксплуатационную.

Таблица 3 Хронометражная карта 12.01.2021 г. Автобус № А-054 Маршрут № 22Время отправления от ул. Стасовой в 16 ч.26 мин. Состояние поверхности дороги: снежная

Наименование остановочных пунктов	В р е м я		Стоянки на промежуточных пунктах, с	Задержки		Наполнение автобуса	Примечание
	прибытия	отправления		по причинам движения, с	случайные		
ул. Стасовой	16-16	16-26					
пр. Энергетиков	16-29		13	55		25	
ш. Революции	16-30		17			25	
пр. Среднеохтинский	16-32		13	5+15		30	
пл. Красногвардейская	16-35		15	11		35	
мост Петра Великого	16-40		20			35	
пр. Суворовский	16-42		14			30	
ул. Кирочная	16-43		16			30	
ул. Восстания	16-44		18	7		30	
пр. Лиговский	16-46		17			32	
пр. Невский	16-48		14	5		32	
ул. Малая Морская	16-49		16			30	
пл. Исаакиевская	16-51		17	8		27	
проезд Декабристов	16-52		10			26	
наб. Английская	16-53		18			26	
пл. Труда	16-54		17			24	
Поцелуев мост	16-55		12			23	
ул. Глинки	16-56		13	16+25		23	
пр. Английский	16-57		13			18	
пл. Репина	16-58		17			18	
пр. Ст. Петергофский	16-59		27	15		16	
пр. Рижский	17-01		19			15	
ул. Двинская	17-01					4	
ул. Двинская	17-01	17-11		10			
пр. Рижский	17-13		18			2	
пр. Ст. Петергофский	17-14		12	37		3	
пл. Репина	17-17		36	10+5		3	
пр. Английский	17-19		21	22		20	
ул. Глинки	17-20		19			20	
Поцелуев мост	17-21		15			22	
пл. Труда	17-23		18			27	
наб. Английская	17-24		18	12		29	
проезд Декабристов	17-26		12			30	
пл. Исаакиевская	17-27		10			27	
ул. Малая Морская	17-28		11	17		29	
пр. Невский	17-30		12			32	
пр. Лиговский	17-32		19			32	
ул. Восстания	17-33		21			35	
пр. Суворовский	17-34		17			35	
мост Петра Великого	17-35		17	15		34	
пл. Красногвардейская	17-42		11	20		32	
пр. Среднеохтинский	17-44		12			28	
ш. Революции	17-45		15			23	
пр. Энергетиков	17-46		33			23	
ул. Стасовой	17-47					0	

Преподаватель: Левонян А.А. \_\_\_\_\_

Рассмотрено ЦК № 6 Председатель ЦК <hr/> Левонян А.А.	<b>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №27</b> Профессиональный модуль: ПМ. 02. Организация сервисного обслуживания на транспорте (по видам транспорта) 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте Курс 2 (заочная форма обучения)	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР <hr/> Вишневецкая М.В.
---	---	---

### Задача 1 Расчет показателей работы автобусов на городском автобусном маршруте

По данным таблицы 1 определить: время рейса; оборотного рейса; потребное количество автобусов, необходимых для обеспечения перевозки пассажиров, маршрут обслуживается автобусами ЛиАЗ-5256; интервал и частоту движения, эксплуатационную скорость; среднюю продолжительность работы автобуса на линии; пробег с пассажирами по маршруту; общий пробег; коэффициент использования пробега на маршруте; производительность автобуса в пассажирокилометрах, в пассажирах за сутки.

Примечание. При расчете производительности вместимость автобуса принимать по общей вместимости.

Таблица 1 Исходные данные для расчета показателей работы автобусов по маршруту ул. Белорусская – пр. Римского-Корсакова

Показатель	Значение показателя
Протяженность маршрута, км	15,1
Скорость сообщения, км /ч	21,57
Время простоя на каждом конечном пункте, мин	4
Максимальное наполнение на участке маршруте в час «пик», пасс	1545
Часы работы автобусов за день (из расписания), ч	164,5
Нулевой пробег за день автобуса, км	12,4
Число рейсов за день (по расписанию)	200
Количество мест для сиденья в автобусе ЛиАЗ-5256	24
Площадь пола, свободная от сидений, в автобусе ЛиАЗ-5256, кв. м.	18,6
Количество стоящих пассажиров на 1 кв.м. свободной площади пола	5
Коэффициент использования вместимости	0,37
Средняя дальность поездки одного пассажира, км	7,6

## Задача 2 Обработка материалов обследования пассажиропотоков

На основании материалов изучения пассажиропотока на маршруте определить следующие показатели: количество перевезенных пассажиров за рейс; наполнение автобуса; количество выполненных пассажирокилометров; количество возможных пассажирокилометров; среднюю дальность поездки одного пассажира на маршруте; коэффициент сменяемости пассажиров на маршруте за рейс; коэффициент использования вместимости автобуса.

Таблица 2 Автобус ЛиАЗ-5256. Предельная вместимость 117 чел.

Остановочные пункты	Длина перегона, км	Количество пассажиров			Показатели		
		вошло	сошло	Наполнение	Фактический пассажирооборот, пасскм	Возможный пассажирооборот, пасскм	Коэффициент наполнения
ул. Белорусская	-	23	-				
ул. Ленская	1,3	19	6				
ул. Коммуны	1,2	16	17				
пр. Ириновский	1,3	13	12				
пр. Наставников	1,2	14	19				
ул. Передовиков	0,9	16	11				
пр. Косыгина	1,3	11	25				
пр. Заневский	1,1	18	26				
пр. Невский	1,9	9	12				
пл. Восстания	1,8	18	16				
пл. Исаакиевская	1,2	15	10				
пл. Театральная	0,9	3	10				
пр. Римского-Корсакова	1		11				
Итого							

## Задача 3 Обработка хронометражных материалов нормирования скоростей движения

Приведена карта хронометражных наблюдений времени рейса на автобусном маршруте в обоих направлениях (таблица 3). Требуется определить:

- время простоя на промежуточных остановочных пунктах, конечных остановочных пунктах, движения, рейса, оборотного рейса;
- скорости: среднетехническую, сообщения, эксплуатационную.



Таблица 3 Хронометражная карта 11 января 2021 г. Автобус № А-067 Маршрут № 27  
 Время отправления от Белорусской в 7 ч.29 мин. Состояние поверхности дороги: снежная

Наименование остановочных пунктов	В р е м я		Стоянки на промежуточных пунктах, с	Задержки		Наполнение автобуса	Примечание		
	прибытия	отправления		по причинам движения, с	случайные				
ул. Белорусская	7-25	7-29			43+10		Прямое направление длина маршрута $l_M=15,1$ км		
ул. Ленская	7-32		22			15			
ул. Коммуны	7-34		11		18	40			
пр. Ириновский	7-36		45		8	45			
пр. Наставников	7-38		10			70			
пр. Ударников	7-39		12		27	70			
ул. Передовиков	7-41		30			75			
пр. Косыгина	7-43		25			100			
пр. Заневский	7-45		22		20	110			
мост Алекс. Невского	7-47		19			110			
пл. Алекс. Невского	7-48		25			100			
пр. Невский	7-50		12			100			
пл. Восстания	7-52		10			90			
ул. Малая Морская	7-54		10			93			
пл. Исаакиевская	7-56		13		10	95			
проезд Декабристов	7-58		14			85			
наб. Английская	8-00		13		11	75			
пл. Труда	8-02		14			60			
наб. Крюкова канала	8-03		19			45			
Поцелуев мост	8-04		11			43			
пл. Театральная	8-05		18			38			
ул. Глинки	8-07		11			36			
пр. Римского-Корсакова	8-12					10			
пр. Римского Корсакова	8-12		8-16						Обратное направление длина маршрута $l_M=15,1$ км
ул. Глинки	8-17			28		70		10	
пл. Театральная	8-20			13		18		23	
ул. Глинки	8-22	14				28			
Поцелуев мост	8-24	10			20	38			
наб. Крюкова	8-26	32			13	40			
пл. Труда	8-28	19				37			
наб. Английская	8-30	11				38			
проезд Декабристов	8-32	12			23	35			
пл. Исаакиевская	8-33	18				37			
ул. Малая Морская	8-35	19				37			
пр. Невский	8-37	16			12	36			
пл. Восстания	8-39	12				36			
пр. Невский	8-40	13				30			
пл. Ал. Невского	8-42	10				30			
мост Ал. Невского	8-43	18				33			
пр. Заневский	8-44	19				35			
пр. Косыгина	8-45	11				38			
ул. Передовиков	8-46	12				34			
пр. Ударников	8-49	12			52	32			
пр. Наставников	8-50	10				30			
пр. Ириновский	8-51	11				30			
ул. Коммуны	8-53	22			25	34			
ул. Ленская	8-55	11			10	9			
ул. Белорусская	8-57					4			

Преподаватель: Левонян А.А. \_\_\_\_\_

Рассмотрено ЦК № 6 Председатель ЦК <hr/> Левонян А.А.	<b>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №28</b> Профессиональный модуль: ПМ. 02. Организация сервисного обслуживания на транспорте (по видам транспорта) 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте Курс 2 (заочная форма обучения)	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР <hr/> Вишневская М.В.
---	---	--

### Задача 1 Расчет показателей работы автобусов на городском автобусном маршруте

По данным таблицы 1 определить: время рейса; обратного рейса; потребное количество автобусов, необходимых для обеспечения перевозки пассажиров, маршрут обслуживается автобусами НефАЗ-5299; интервал и частоту движения, эксплуатационную скорость; среднюю продолжительность работы автобуса на линии; пробег с пассажирами по маршруту; общий пробег; коэффициент использования пробега на маршруте; производительность автобуса в пассажирокилометрах, в пассажирах за сутки.

Примечание. При расчете производительности вместимость автобуса принимать по общей вместимости.

Таблица 1 Исходные данные для расчета показателей работы автобусов по маршруту Лигово – пл. Театральная

Показатель	Значение показателя
Протяженность маршрута, км	18,79
Скорость сообщения, км /ч	17,9
Время простоя на конечном пункте, мин	12
Максимальное наполнение на участке маршруте в час «пик», пасс	868
Часы работы автобусов за день (из расписания), ч	243,9
Нулевой пробег за день автобуса, км	12,4
Число рейсов за день (по расписанию)	200
Количество мест для сиденья в автобусе НефАЗ-5299	25
Площадь пола, свободная от сидений, в автобусе НефАЗ-5299, кв. м.	15,2
Количество стоящих пассажиров на 1 кв.м. свободной площади пола	5
Коэффициент использования вместимости	0,22
Средняя дальность поездки одного пассажира, км	3,84

## Задача 2 Обработка материалов обследования пассажиропотоков

На основании материалов изучения пассажиропотока на маршруте определить следующие показатели: количество перевезенных пассажиров за рейс; наполнение автобуса; количество выполненных пассажирокилометров; количество возможных пассажирокилометров; среднюю дальность поездки одного пассажира на маршруте; коэффициент сменяемости пассажиров на маршруте за рейс; коэффициент использования вместимости автобуса.

Таблица 2 Автобус НефАЗ-5299. Предельная вместимость 101 чел.

Остановочные пункты	Длина перегона, км	Количество пассажиров			Показатели		
		вошло	сошло	Наполнение	Фактический пассажирооборот, пасскм	Возможный пассажирооборот, пасскм	Коэффициент наполнения
Лигово	-	23	-				
пр. Ветеранов	1,82	56	34				
Петергофское шоссе	2,52	16	17				
ул. Котина	2,63	13	12				
ст. м. «Кировский завод»	5	14	19				
пл. Стачек	3,53	26	21				
Аларчин мост	1,52	36	25				
Театральная площадь	1,77	-	56				
Итого							

## Задача 3 Обработка хронометражных материалов нормирования скоростей движения

Приведена карта хронометражных наблюдений времени рейса на автобусном маршруте в обоих направлениях (таблица 3). Требуется определить:

- время простоя на промежуточных остановочных пунктах, конечных остановочных пунктах, движения, рейса, обратного рейса;
- скорости: среднетехническую, сообщения, эксплуатационную.

Таблица 3 Хронометражная карта 7 марта 2021 г. Автобус ВЕ 86 78 Маршрут № 2 Время отправления от Лигово в 13 ч.33 мин. Состояние поверхности дороги: снежная

Наименование остановочных пунктов	В р е м я		Стоянки на промежутках точных пунктах, с	Задержки		Наполнение автобуса	Примечание
	прибытия	отправления		по причинам движения, с	случайные		
1	2	3	4	5	6	7	8
ЛИГОВО, Ж/Д СТ.	13:21	13:33					
УЛ. ПАРТИЗАНА ГЕРМАНА, 26	13:34		22	18		1	
ПР. ВЕТЕРАНОВ	13:35		12			2	
УЛ. ОТВАЖНЫХ	13:37		21			5	
УЛ. ПАРТИЗАНА ГЕРМАНА, 6	13:38		18			18	
УЛ. ЧЕКИСТОВ	13:39		10			18	
ПЕТЕРГОФСКОЕ ШОССЕ	13:40		24			24	
УЛ. РИХАРДА ЗОРГЕ	13:41		12			26	
УЛ. МАРШАЛА ЗАХАРОВА	13:42		12			25	
ЛЕНИНСКИЙ ПР.	13:44		16			27	
ПР. КУЗНЕЦОВА	13:46		18	8		26	
ЛЕНИНСКИЙ ПР., 79	13:47		15			27	
УЛ. ДЕСАНТНИКОВ	13:48		30	27		33	
УЛ. КОТИНА	13:49		17			39	
ЛЕНИНСКИЙ ПР., ДОМ 100	13:51		19			39	
ПР. М.ЖУКОВА	13:52		21	20		39	
ПР. МАРШАЛА ЖУКОВА, 32	13:54		12			33	
ПР. МАРШАЛА ЖУКОВА, 30	13:55		21			31	
УЛ. МАРШ. КАЗАКОВА	13:56		13			32	
ДОР. НА ТУРУХТАННЫЕ О-А	13:58		24			29	
КРОНШТАДТСКАЯ УЛ.	14:00		18			32	
УЛ. ЗЕНИТЧИКОВ	14:01		18	10		33	
КОМСОМОЛЬСКАЯ ПЛ.	14:02		19			32	
СТ. М. "КИРОВСКИЙ 3-Д"	14:03		21	11		35	
УЛ. ВОЗРОЖДЕНИЯ	14:05		23			36	
ОГОРОДНЫЙ ПЕР.	14:06		17			26	
УЛ. ТРЕФОЛЕВА	14:07		18			27	
ПР. СТАЧЕК, ДОМ 18	14:09		18			26	
ПЛ.СТАЧЕК	14:10		15			26	
НАРВСКИЙ ПР.	14:17		13			25	
СТАРО-ПЕТЕРГОФСКИЙ ПР., 27	14:21		21			14	
НАБ. ОБВОДНОГО КАНАЛА	14:23		13			16	
КУРЛЯНДСКАЯ УЛ.	14:24		14			16	
НАБ. РЕКИ ФОНТАНКИ	14:25		23			16	
ПЛ. РЕПИНА	14:26		19			16	
АЛАРЧИН МОСТ	14:28		15			15	
УЛ. ДЕКАБРИСТОВ, УГ.	14:30		15			10	
АНГЛИЙСКОГО	14:30		14			8	
МАРИНСКИЙ ТЕАТР	14:32		12			6	
ТЕАТРАЛЬНАЯ ПЛ.	14:36	14:36				0	

Обратное направление  
длина маршрута  $L_M=18,58$  км

Продолжение таблицы 3

1	2	3	4	5	6	7	8
ТЕАТРАЛЬНАЯ ПЛ.	14:36	14:36					
ПР. РИМСКОГО-КОРСАКОВА, ДОМ 39	14:37		11			0	
ПР. РИМСКОГО-КОРСАКОВА, ДОМ 53	14:38		17			0	
ЛЕРМОНТОВСКИЙ ПР.	14:39		14			7	
УЛ. ДЕКАБРИСТОВ	14:40		12			14	
АЛАРЧИН МОСТ	14:41		15			22	
ПЛ. РЕПИНА	14:44		14			25	
РИЖСКИЙ ПР.	14:45		17			53	
КУРЛЯНДСКАЯ УЛ.	14:47		18	8		59	
СТАРО-ПЕТЕРГОФСКИЙ ПР., 27	14:48		21			64	
НАРВСКИЙ ПР.	14:51		24	22		68	
ПЛ. СТАЧЕК	14:53		19			58	
ПР. СТАЧЕК, ДОМ 18	14:55		21			54	
УЛ. ТРЕФОЛЕВА	14:57		19	20		67	
ОГОРОДНЫЙ ПЕР.	14:59		21			68	
УЛ. ВОЗРОЖДЕНИЯ	15:01		31			70	
СТ. М. "КИРОВСКИЙ 3-Д"	15:03		23			67	
КОМСОМОЛЬСКАЯ ПЛ.	15:04		24			59	
КРОНШТАДТСКАЯ УЛ.	15:06		25			53	
ДОР. НА ТУРУХТАННЫЕ ОСТРОВА	15:07		24	22		54	
УЛ. МАРШ. КАЗАКОВА	15:17		24			51	
ПР. МАРШАЛА ЖУКОВА, 30	15:18		23	11		48	
ПР. МАРШАЛА ЖУКОВА, 32	15:18		18			47	
ПР. М.ЖУКОВА, УГ. ЛЕНИНСКОГО ПР.	15:23		19			43	
ЛЕНИНСКИЙ ПР., ДОМ 100	15:24		19			37	
УЛ. КОТИНА	15:25		18			40	
УЛ. ДЕСАНТНИКОВ	15:26		21			44	
БРЕСТСКИЙ Б-Р	15:27		22			46	
ЛЕНИНСКИЙ ПР., 79	15:28		21			48	
ПР. КУЗНЕЦОВА	15:29		22			45	
ЛЕНИНСКИЙ ПР., ДОМ 72	15:30		15			42	
ЛЕНИНСКИЙ ПР., УГ. УЛ. ДОБЛЕСТИ	15:32		30			40	
УЛ. МАРШАЛА ЗАХАРОВА	15:33		31			40	
УЛ. РИХАРДА ЗОРГЕ	15:35		22	17		42	
ПЕТЕРГОФСКОЕ ШОССЕ	15:35		23			42	
УЛ. ЧЕКИСТОВ	15:36		24			45	
УЛ. ПАРТИЗАНА ГЕРМАНА, 6	15:37		24			37	
УЛ. ОТВАЖНЫХ	15:37		22			40	
ПР. ВЕТЕРАНОВ	15:38		21			38	
УЛ. ПАРТИЗАНА ГЕРМАНА, 26	15:38		23			26	
ЛИГОВО, Ж/Д СТ.	15:39					18	

Прямое направление  
длина маршрута  $L_M = 19$  км

Преподаватель: Левонян А.А. \_\_\_\_\_

Рассмотрено ЦК № 6 Председатель ЦК <hr/> Левонян А.А.	<b>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №29</b> Профессиональный модуль: ПМ. 02. Организация сервисного обслуживания на транспорте (по видам транспорта) 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте Курс 2 (заочная форма обучения)	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР <hr/> Вишневецкая М.В.
---	---	---

### Задача 1 Расчет показателей работы автобусов на городском автобусном маршруте

По данным таблицы 1 определить: время рейса; обратного рейса; потребное количество автобусов, необходимых для обеспечения перевозки пассажиров, маршрут обслуживается автобусами Волжанин-6270; интервал и частоту движения, эксплуатационную скорость; среднюю продолжительность работы автобуса на линии; пробег с пассажирами по маршруту; общий пробег; коэффициент использования пробега на маршруте; производительность автобуса в пассажирокилометрах, в пассажирах за сутки.

Примечание. При расчете производительности вместимость автобуса принимать по общей вместимости.

Таблица 1 Исходные данные для расчета показателей работы автобусов по маршруту ул. Наличная – ул. Белоостровская

Показатель	Значение показателя
Протяженность маршрута, км	11,75
Скорость сообщения, км /ч	18,08
Время простоя на каждом конечном пункте, мин	4
Максимальное наполнение на участке маршруте в час «пик», пасс	430
Часы работы автобусов за день (из расписания), ч	36,99
Нулевой пробег за день автобуса, км	12,1
Число рейсов за день (по расписанию)	48
Количество мест для сиденья в автобусе Волжанин-6270	32
Площадь пола, свободная от сидений, в автобусе Волжанин-6270, кв. м.	21,6
Количество стоящих пассажиров на 1 кв.м. свободной площади пола	5
Коэффициент использования вместимости	0,32
Средняя дальность поездки одного пассажира, км	4,1

## Задача 2 Обработка материалов обследования пассажиропотоков

На основании материалов изучения пассажиропотока на маршруте определить следующие показатели: количество перевезенных пассажиров за рейс; наполнение автобуса; количество выполненных пассажирокилометров; количество возможных пассажирокилометров; среднюю дальность поездки одного пассажира на маршруте; коэффициент сменяемости пассажиров на маршруте за рейс; коэффициент использования вместимости автобуса.

Таблица 2 Автобус Волжанин-6270. Предельная вместимость автобуса 140 чел.

Остановочные пункты	Длина перегона, км	Количество пассажиров			Показатели		
		вошло	сошло	Наполнение	Фактический пассажирооборот, пасскм	Возможный пассажирооборот, пасскм	Коэффициент наполнения
Наличная ул.	-	35	-				
пр. Большой В.О.	1,9	14	13				
8-я/9-я линия	1,1	12	12				
Тучков мост	1,8	34	8				
Пионерская ул.	1,7	16	12				
ул. Ленина	1,9	19	14				
ул. Академика Крылова	0,8	14	13				
ул. Торжковская	1,5	6	35				
Белоостровская ул.	1,05	-	43				
Итого							

## Задача 3 Обработка хронометражных материалов нормирования скоростей движения

Приведена карта хронометражных наблюдений времени рейса на автобусном маршруте в обоих направлениях (таблица 3). Требуется определить:

- время простоя на промежуточных остановочных пунктах, конечных остановочных пунктах, движения, рейса, обратного рейса;
- скорости: среднетехническую, сообщения, эксплуатационную.

Таблица 3 Хронометражная карта 17.01.2021 г. Автобус № 47-45 Маршрут №1 Время отправления от ул. Наличная в 7 ч. 32 мин. Состояние поверхности дороги: снежная

Наименование остановочных пунктов	В р е м я		Стоянки на пром. пунктах, с	Задержки		Наполнение	Примечание
	прибытия	отправление		по причинам движения, с	случайные		
ул. Наличная	7-28	7-32					Прямое направление длина маршрута $l_m = 11,6$ км
пр. Малый В. О.	7-32		48			35	
ул. Гаванская	7-34		15			50	
пр. Большой В.О.	7-35		27			70	
8 и 9 линия В.О.	7-38		42			100	
Кадетская линия В.О.	7-40		45		13+10	100	
Тучков мост	7-43		40		20	100	
Тучкова дамба	7-45		25			100	
ул. Ждановская	7-47		16			110	
пр. Малый П.С.	7-49		30		14+17	100	
ул. Пионерская	7-51		28			90	
пр. Чкаловский	7-53		38		12	85	
ул. Ленина	7-55		15		14	75	
ул. Б. Пушкарская	7-57		26		10	55	
Каменноостровский	8-00		22			40	
Ушаковский мост	8-01		16			30	
ул. Акад. Крылова	8-02		14		7	30	
Чернореченский мост	8-06		12			25	
ул. Торжковская	8-08		35		27	20	
ул. Белоостровская	8-09					0	
ул. Белоостровская	8-09	8-23					Обратное направление длина маршрута $l_m = 11,9$ км
ул. Торжковская	8-24		70			85	
Чернореченский мост	8-28		12		20	90	
ул. Акад. Крылова	8-30		23		50	100	
Ушаковский мост	8-35		13			100	
Каменноостровский	8-36		30			100	
ул. Б. Пушкарская	8-38		14		15+17	95	
ул. Ленина	8-44		58		8	85	
пр. Чкаловский	8-46		11		5	80	
ул. Пионерская	8-48		30		16	60	
пр. Малый П.С.	8-50		27			65	
ул. Ждановская	8-52		18			55	
Тучкова дамба	8-53		15		12	50	
Тучков мост	8-55		10			47	
Кадетская линия В.О	8-56		14		32	40	
8 и 9 линия В.О	8-58		19			25	
наб. Лейт. Шмидта	8-59		17			20	
22 и 23 линия В.О.	9-00		13			18	
пр. Большой В.О.	9-01		13			10	
ул. Гаванская	9-02		17			9	
пр. Малый В. О.	9-03	10			5		
ул. Наличная	9-04				0		

Преподаватель: Левонян А.А. \_\_\_\_\_



Рассмотрено ЦК № 6 Председатель ЦК <hr/> Левонян А.А.	<b>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №30</b> Профессиональный модуль: ПМ. 02. Организация сервисного обслуживания на транспорте (по видам транспорта) 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте Курс 2 (заочная форма обучения)	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР <hr/> Вишневская М.В.
---	---	--

### 1 Расчет показателей работы автобусов на городском автобусном маршруте

По данным таблицы 1 определить: время рейса; оборотного рейса; потребное количество автобусов, необходимых для обеспечения перевозки пассажиров, маршрут обслуживается автобусами Волжанин-6270; интервал и частоту движения, эксплуатационную скорость; среднюю продолжительность работы автобуса на линии; пробег с пассажирами по маршруту; общий пробег; коэффициент использования пробега на маршруте; производительность автобуса в пассажирокилометрах, в пассажирах за сутки.

Примечание. При расчете производительности вместимость автобуса принимать по общей вместимости.

Таблица 1 Исходные данные для расчета показателей работы автобусов по маршруту ул. Двинская – Московский вокзал

Показатель	Значение показателя
Протяженность маршрута, км	13,3
Скорость сообщения, км /ч	19
Время простоя на каждом конечном пункте, мин	5
Максимальное наполнение на участке маршруте в час «пик», пасс	391
Часы работы автобусов за день (из расписания), ч	46,25
Нулевой пробег за день автобуса, км	10,9
Число рейсов за день (по расписанию)	56
Количество мест для сиденья в автобусе Волжанин-6270	32
Площадь пола, свободная от сидений, в автобусе Волжанин-6270, кв. м.	21,6
Количество стоящих пассажиров на 1 кв.м. свободной площади пола	5
Коэффициент использования вместимости	0,31
Средняя дальность поездки одного пассажира, км	8,0

## Задача 2 Обработка материалов обследования пассажиропотоков

На основании материалов изучения пассажиропотока на маршруте определить следующие показатели: количество перевезенных пассажиров за рейс; наполнение автобуса; количество выполненных пассажирокилометров; количество возможных пассажирокилометров; среднюю дальность поездки одного пассажира на маршруте; коэффициент сменяемости пассажиров на маршруте за рейс; коэффициент использования вместимости автобуса.

Таблица 2 Автобус Волжанин-6270. Предельная автобуса 140 чел.

Остановочные пункты	Длина перегона, км	Количество пассажиров			Показатели		
		вошло	сошло	Наполнение	Фактический пассажирооборот, пасскм	Возможный пассажирооборот, пасскм	Коэффициент наполнения
Двинская ул.	-	53	-				
Лифляндская ул.	1,4	12	5				
Старопетергофское ш.	1,2	21	11				
Обводного кан. 138	1,1	9	6				
Балтийский вокзал	1,0	6	8				
Измайловский пр.	1,2	24	26				
Московский пр.	0,9	12	13				
Обводного канала, 74	1,0	18	32				
ул. Рыбинская	1,2	12	23				
ст. м. "Обводный кан."	1,5	13	19				
ст. м. "Лиговский пр."	1,6	13	17				
Кузнечный пер.	0,6	9	10				
Московский вокзал	0,6		32				
Итого							

## Задача 3 Обработка хронометражных материалов нормирования скоростей движения

Приведена карта хронометражных наблюдений времени рейса на автобусном маршруте в обоих направлениях (таблица 3). Требуется определить:

- время простоя на промежуточных остановочных пунктах, конечных остановочных пунктах, движения, рейса, обратного рейса;
- скорости: среднетехническую, сообщения, эксплуатационную.

Таблица 3 Хронометражная карта 16 января 2021 г. Автобус № 47-48 Маршрут № 65

Время отправления от ул. Двинская в 7 ч. 13 мин. Состояние поверхности дороги: снежная

Наименование остановочных пунктов	В р е м я		Стоянки на пром. пунктах, с	Задержки		Наполнение	Примечание
	прибытия	отправление		по причинам движения, с	случайные		
Двинская ул.	7-08	7-13					Прямое направление длина маршрута $l_m = 13,1$ км
Двинская ул., 15	7-15		22			30	
Двинская ул., 9	7-17		12	35		55	
Река Екатерингофка	7-20		15			65	
Лифляндская ул.	7-21		30			70	
наб. Обводного кан.	7-23		16			100	
Старопетергофское ш.	7-24		18			110	
Обводного кан. 138	7-26		42	45		110	
ул. Циолковского	7-28		19			100	
ул. Розенштейна	7-31		18			100	
Балтийский вокзал	7-33		17	15		100	
Измайловский пр.	7-34		35			100	
Московский пр.	7-36		19	8		110	
Маслений переулок	7-37		52			100	
Обводного канала, 74	7-40		13			75	
ул. Рыбинская	7-42		24			70	
Обводного канала, 64	7-45		15			60	
гипермаркет "Ашан"	7-47		13	9		55	
ст. м. "Обводный кан."	7-48		14	25		50	
ст. м. "Лиговский пр."	7-52		13	10+32		50	
Кузнечный пер.	7-54	15			45		
Московский вокзал	7-53				35		
Московский вокзал	7-53	7-58					Обратное направление длина маршрута $l_m = 13,5$ км
Кузнечный пр.	7-59		55	17		80	
ст. м. "Лиговский пр."	8-03		16			90	
ст. м. "Обводный кан."	8-05		13	35		95	
гипермаркет "Ашан"	8-10		12	13		95	
наб. Обводного кан	8-12		14			90	
ул. Рыбинская	8-13		13	57		85	
Обводного канала, 74	8-19		52			45	
Маслений переулок	8-22		11			40	
Московский пр.	8-24		20			40	
Измайловский пр.	8-26		12			35	
Балтийский вокзал	8-28		10	8		30	
ул. Розенштейна	8-29		13	10		35	
ул. Циолковского	8-30		17			35	
Обводного кан. 138	8-31		12			35	
Старопетергофское ш.	8-32		14			30	
Обводного кан. 150	8-33		18			30	
Лифляндская ул.	8-34		10			28	
Река Екатерингофка	8-36		11			25	
Двинская ул., 9	8-38		13	17		20	
Двинская ул., 15	8-41	10			17		
Двинская ул.	8-42				13		

Преподаватель: Левонян А.А. \_\_\_\_\_

Рассмотрено ЦК № 6 Председатель ЦК <hr/> Левонян А.А.	<b>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №31</b> Профессиональный модуль: ПМ. 02. Организация сервисного обслуживания на транспорте (по видам транспорта) 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте Курс 2 (заочная форма обучения)	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР <hr/> Вишневецкая М.В.
---	---	---

**Задача 1 Расчет показателей работы автобусов на городском автобусном маршруте**

По данным таблицы 1 определить: время рейса; оборотного рейса; потребное количество автобусов, необходимых для обеспечения перевозки пассажиров, маршрут обслуживается автобусами Волжанин-5270; интервал и частоту движения, эксплуатационную скорость; среднюю продолжительность работы автобуса на линии; пробег с пассажирами по маршруту; общий пробег; коэффициент использования пробега на маршруте; производительность автобуса в пассажирокилометрах, в пассажирах за сутки.

Примечание. При расчете производительности вместимость автобуса принимать по общей вместимости.

Таблица 1 Исходные данные для расчета показателей работы автобусов по маршруту ул. Наличная – наб. Аптекарская

Показатель	Значение показателя
Протяженность маршрута, км	13,4
Скорость сообщения, км /ч	15,23
Время простоя на каждом конечном пункте, мин	4
Максимальное наполнение на участке маршруте в час «пик», пасс	305
Часы работы автобусов за день (из расписания), ч	84,76
Нулевой пробег за день автобуса, км	12,6
Число рейсов за день (по расписанию)	84
Количество мест для сиденья в автобусе Волжанин-5270	24
Площадь пола, свободная от сидений, в автобусе Волжанин-5270, кв. м.	15,2
Количество стоящих пассажиров на 1 кв.м. свободной площади пола	5
Коэффициент использования вместимости	0,35
Средняя дальность поездки одного пассажира, км	6,6

## Задача 2 Обработка материалов обследования пассажиропотоков

На основании материалов изучения пассажиропотока на маршруте определить следующие показатели: количество перевезенных пассажиров за рейс; наполнение автобуса; количество выполненных пассажирокилометров; количество возможных пассажирокилометров; среднюю дальность поездки одного пассажира на маршруте; коэффициент сменяемости пассажиров на маршруте за рейс; коэффициент использования вместимости автобуса.

Таблица 2 Автобус Волжанин-5270. Предельная автобуса 100 чел.

Остановочные пункты	Длина перегона, км	Количество пассажиров			Показатели		
		вошло	сошло	Наполнение	Фактический пассажирооборот, пасскм	Возможный пассажирооборот, пасскм	Коэффициент наполнения
ул. Наличная	-	81	-				
ул. Уральская	1,1	12	2				
Новосмоленской наб.	0,6	5	3				
ул. Кораблестроителей	1,6	12	11				
ул. Наличная	1,5	23	24				
пр. Большой В.О.	1,1	5	32				
8 и 9 линия В.О.	0,8	6	46				
Тучков мост	1,2	12	26				
пр. Добролюбова	1,5	16	24				
ул. Б. Пушкинская	1,8	26	27				
пр. Каменноостровский	1	18	19				
пр. Большой П.С.	0,9	12	3				
наб. Аптекарская	0,3		11				
Итого							

## Задача 3 Обработка хронометражных материалов нормирования скоростей движения

Приведена карта хронометражных наблюдений времени рейса на автобусном маршруте в обоих направлениях (таблица 3). Требуется определить:

- время простоя на промежуточных остановочных пунктах, конечных остановочных пунктах, движения, рейса, обратного рейса;
- скорости: среднетехническую, сообщения, эксплуатационную.

Таблица 3 Хронометражная карта 15.01.2021 г. Автобус № 93-16 Маршрут № 128

Время отправления от ул. Наличная в 9 ч.40 мин. Состояние поверхности дороги: снежная

Наименование остановочных пунктов	Время		Стоянки на промежуточных пунктах, с	Задержки		Наполнение автобуса	Примечание
	прибытия	отправления		по причинам движения, с	случайные		
ул. Наличная	9-36	9-40					Прямое направление длина маршрута $L_M=13,6$ км
ул. Уральская	9-41		45	30		5	
пр. КИМа	9-44		74	3		14	
ул. Одоевского	9-48		21			14	
Наличный мост	9-51		16			15	
Новосмоленской наб.	9-55		12			15	
ул. Кораблестроителей	9-56		17			15	
ул. Нахимова	9-57		18	27		16	
ул. Наличная	9-59		19			16	
пл. Морской Славы	10-02		16			18	
пр. Большой В.О.	10-08		13			17	
8 и 9 линия В.О.	10-10		15			12	
пр. Средний В.О.	10-12		10			9	
Тучков мост	10-13		10			9	
Тучкова дамба	10-14		17	1		8	
пр. Добролюбова	10-16		15			8	
пер. Талалихина	10-19		20			8	
пер. Нестерова	10-20		17			8	
ул. Б. Пушкарская	10-22		15	4		7	
пр. Каменноостровский	10-25		20			8	
пр. Большой П.С.	10-28	33			6		
пр. Медиков	10-33	25			3		
наб. Аптекарская	10-36				3		
наб. Аптекарская	10-36	10-40		10			Обратное направление длина маршрута $L_M=13,2$ км
ул. Профессора Попова	10-43		18			2	
пр. Медиков	10-45		19	37		3	
пр. Большой П.С.	10-48		36	10+5		3	
пр. Каменноостровский	10-50		15	22		20	
ул. Б. Пушкарская	10-51		19			20	
пер. Нестерова	10-54		15			22	
пер. Талалихина	10-56		18			27	
пр. Добролюбова	10-58		18	12		29	
Тучкова дамба	10-59		12			30	
Тучков мост	11-00		10			27	
пр. Средний В.О.	11-02		11	17		29	
8 и 9 линия В.О	11-03		18			32	
пр. Большой В.О.	11-07		19			32	
пл. Морской Славы	11-09		12			35	
ул. Наличная	11-14		17			35	
ул. Кораблестроителей	11-17		17	15		34	
Новосмоленской наб.	11-21		11	20		32	
Наличный мост	11-25		12			28	
ул. Одоевского	11-28		21			23	
пр. КИМа	11-29	33			23		
ул. Наличная	11-30				0		

Преподаватель: Левонян А.А. \_\_\_\_\_

Рассмотрено ЦК № 6 Председатель ЦК <hr/> Левонян А.А.	<b>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №32</b> Профессиональный модуль: ПМ. 02. Организация сервисного обслуживания на транспорте (по видам транспорта) 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте Курс 2 (заочная форма обучения)	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР <hr/> Вишневская М.В.
---	---	--

### Задача 1 Расчет показателей работы автобусов на городском автобусном маршруте

По данным таблицы 1 определить: время рейса; обратного рейса; потребное количество автобусов, необходимых для обеспечения перевозки пассажиров, маршрут обслуживается автобусами НефАЗ-5299; интервал и частоту движения, эксплуатационную скорость; среднюю продолжительность работы автобуса на линии; пробег с пассажирами по маршруту; общий пробег; коэффициент использования пробега на маршруте; производительность автобуса в пассажирокилометрах, в пассажирах за сутки.

Примечание. При расчете производительности вместимость автобуса принимать по общей вместимости.

Таблица 1 Исходные данные для расчета показателей работы автобусов по маршруту Лигово – пл. Театральная

Показатель	Значение показателя
Протяженность маршрута, км	18,79
Скорость сообщения, км /ч	17,08
Время простоя на конечном пункте, мин	12
Максимальное наполнение на участке маршруте в час «пик», пасс	868
Часы работы автобусов за день (из расписания), ч	166,4
Нулевой пробег за день автобуса, км	12,4
Число рейсов за день (по расписанию)	126
Количество мест для сиденья в автобусе НефАЗ-5299	25
Площадь пола, свободная от сидений, в автобусе НефАЗ-5299, кв. м.	15,2
Количество стоящих пассажиров на 1 кв.м. свободной площади пола	5
Коэффициент использования вместимости	0,43
Средняя дальность поездки одного пассажира, км	4,02

## Задача 2 Обработка материалов обследования пассажиропотоков

На основании материалов изучения пассажиропотока на маршруте определить следующие показатели: количество перевезенных пассажиров за рейс; наполнение автобуса; количество выполненных пассажирокилометров; количество возможных пассажирокилометров; среднюю дальность поездки одного пассажира на маршруте; коэффициент сменяемости пассажиров на маршруте за рейс; коэффициент использования вместимости автобуса.

Таблица 2 Автобус НефАЗ-5299. Предельная вместимость 101 чел.

Остановочные пункты	Длина перегона, км	Количество пассажиров			Показатели		
		вошло	сошло	Наполнение	Фактический пассажирооборот, пасскм	Возможный пассажирооборот, пасскм	Коэффициент наполнения
Лигово	-	34	-				
пр. Ветеранов	1,82	59	36				
Петергофское шоссе	2,52	26	28				
ул. Котина	2,63	28	29				
ст. м. «Кировский завод»	5	34	51				
пл. Стачек	3,53	23	32				
Аларчин мост	1,52	6	19				
Театральная площадь	1,77		15				
Итого							

## Задача 3 Обработка хронометражных материалов нормирования скоростей движения

Приведена карта хронометражных наблюдений времени рейса на автобусном маршруте в обоих направлениях (таблица 3). Требуется определить:

- время простоя на промежуточных остановочных пунктах, конечных остановочных пунктах, движения, рейса, оборотного рейса;
- скорости: среднетехническую, сообщения, эксплуатационную.



Таблица 3 Хронометражная карта 14 марта 2021 г. Автобус В 128ЕО 178 Маршрут № 2  
 Время отправления от Лигово в 12 ч.39 мин. Состояние поверхности дороги: снежная

Наименование остановочных пунктов	В р е м я		Стоянки на промежу точных пунктах, с	Задержки		Наполне ние автобуса	Примеча ние
	прибытия	отправления		по причинам движения, с	случай ные		
1	2	3	4	5	6	7	8
ЛИГОВО, Ж/Д СТ.	12:25	12:39					
УЛ. ПАРТИЗАНА ГЕРМАНА, 26	12:40		16	10		3	
ПР. ВЕТЕРАНОВ	12:42		17			7	
УЛ. ОТВАЖНЫХ	12:43		12			14	
УЛ. ПАРТИЗАНА ГЕРМАНА, 6	12:44		18			24	
УЛ. ЧЕКИСТОВ	12:46		12			21	
ПЕТЕРГОФСКОЕ ШОССЕ	12:47		19			21	
УЛ. РИХАРДА ЗОРГЕ	12:50		21			26	
УЛ. МАРШАЛА ЗАХАРОВА	12:51		23			29	
ЛЕНИНСКИЙ ПР., УГ. УЛ. ДОБЛЕСТИ	12:53		25			38	
ПР. КУЗНЕЦОВА	12:54		25			35	
ЛЕНИНСКИЙ ПР., 79	12:56		26	18		36	
УЛ. ДЕСАНТНИКОВ	12:57		26			35	
УЛ. КОТИНА	12:57		26	28		35	
ЛЕНИНСКИЙ ПР., ДОМ 100	12:59		29			38	
ПР. М.ЖУКОВА, УГ. ЛЕНИНСКОГО	13:01		25			31	
ПР. МАРШАЛА ЖУКОВА, 32	13:02		24	30		32	
ПР. МАРШАЛА ЖУКОВА, 30	13:03		21			36	
УЛ. МАРШ. КАЗАКОВА	13:05		24			39	
ДОР. НА ТУРУХТАННЫЕ ОСТРОВА	13:07		24			34	
КРОНШТАДТСКАЯ УЛ.	13:08		24			35	
УЛ. ЗЕНИТЧИКОВ	13:10		25			37	
КОМСОМОЛЬСКАЯ ПЛ.	13:12		26	20		35	
СТ. М. "КИРОВСКИЙ 3-Д"	13:16		27			49	
УЛ. ВОЗРОЖДЕНИЯ	13:17		31	15		50	
ОГОРОДНЫЙ ПЕР.	13:18		23			60	
УЛ. ТРЕФОЛЕВА	13:20		24			73	
ПР. СТАЧЕК, ДОМ 18	13:22		26			69	
ПЛ.СТАЧЕК	13:24		27			72	
НАРВСКИЙ ПР.	13:28		28			63	
СТАРО-ПЕТЕРГОФСКИЙ ПР., 27	13:31		29			57	
НАБ. ОБВОДНОГО КАНАЛА	13:34		30			64	
КУРЛЯНДСКАЯ УЛ.	13:36		15			63	
НАБ. РЕКИ ФОНТАНКИ	13:37		19			61	
ПЛ. РЕПИНА	13:40		31			50	
АЛАРЧИН МОСТ	13:41		18			42	
УЛ. ДЕКАБРИСТОВ, УГ.	13:42		31			37	
АНГЛИЙСКОГО	13:43		18			33	
МАРИИНСКИЙ ТЕАТР	13:45		32			30	
ТЕАТРАЛЬНАЯ ПЛ.	13:45	13:45				29	

Обратное направление  
 длина маршрута  $l_M = 18,58$  км

Продолжение таблицы 3

1	2	3	4	5	6	7	8
ТЕАТРАЛЬНАЯ ПЛ.	13:45	13:45					
ПР. РИМСКОГО-КОРСАКОВА, ДОМ 39	13:47		11			0	
ПР. РИМСКОГО-КОРСАКОВА, ДОМ 53	13:49		14			0	
ЛЕРМОНТОВСКИЙ ПР.	13:51		15			0	
УЛ. ДЕКАБРИСТОВ, УГ. АНГЛИЙСКОГО	13:53		12			1	
АЛАРЧИН МОСТ	13:55		15			4	
ПЛ. РЕПИНА	13:58		14			10	
РИЖСКИЙ ПР.	13:59		18			16	
КУРЛЯНДСКАЯ УЛ.	14:01		12	8		17	
СТАРО-ПЕТЕРГОФСКИЙ ПР., 27	14:03		11			21	
НАРВСКИЙ ПР.	14:06		15	22		24	
ПЛ.СТАЧЕК	14:09		19			28	
ПР. СТАЧЕК, ДОМ 18	14:11		16			36	
УЛ. ТРЕФОЛЕВА	14:13		19	20		40	
ОГОРОДНЫЙ ПЕР.	14:15		18			37	
УЛ. ВОЗРОЖДЕНИЯ	14:17		11			48	
СТ. М. "КИРОВСКИЙ 3-Д"	14:18		21			46	
КОМСОМОЛЬСКАЯ ПЛ.	14:21		23			49	
КРОНШТАДТСКАЯ УЛ.	14:23		24			52	
ДОР. НА ТУРУХТАННЫЕ ОСТРОВА	14:25		24	22		52	
УЛ. МАРШ. КАЗАКОВА	14:28		25			52	
ПР. МАРШАЛА ЖУКОВА, 30	14:29		13	11		48	
ПР. МАРШАЛА ЖУКОВА, 32	14:30		27			46	
ПР. М.ЖУКОВА, УГ. ЛЕНИНСКОГО ПР.	14:33		37			45	
ЛЕНИНСКИЙ ПР., ДОМ 100	14:34		26			37	
УЛ. КОТИНА	14:36		24			35	
УЛ. ДЕСАНТНИКОВ	14:37		24			32	
БРЕСТСКИЙ Б-Р	14:38		23			36	
ЛЕНИНСКИЙ ПР., 79	14:39		25			34	
ПР. КУЗНЕЦОВА	14:40		26			32	
ЛЕНИНСКИЙ ПР., ДОМ 72	14:41		15			28	
ЛЕНИНСКИЙ ПР., УГ. УЛ. ДОБЛЕСТИ	14:42		24			24	
УЛ. МАРШАЛА ЗАХАРОВА	14:44		23			23	
УЛ. РИХАРДА ЗОРГЕ	14:45		25	17		22	
ПЕТЕРГОФСКОЕ ШОССЕ	14:46		26			21	
УЛ. ЧЕКИСТОВ	14:47		18			20	
УЛ. ПАРТИЗАНА ГЕРМАНА, 6	14:48		18			16	
УЛ. ОТВАЖНЫХ	14:49		15			17	
ПР. ВЕТЕРАНОВ	14:50		15			17	
УЛ. ПАРТИЗАНА ГЕРМАНА, 26	14:50		16			10	
ЛИГОВО, Ж/Д СТ.	14:51					9	

Прямое направление  
длина маршрута  $l_m=19$  км

Преподаватель: Левонян А.А. \_\_\_\_\_

## РЕЦЕНЗИЯ

### на рабочую программу

по профессиональному модулю ПМ.02 Организация сервисного обслуживания на транспорте (по видам транспорта)  
для специальности 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам) (базовая подготовка)

Рабочая программа разработана Левоняном А.А. преподавателем СПб ГБПОУ «Академия транспортных технологий» Санкт-Петербурга.

Рабочая программа ПМ.02 Организация сервисного обслуживания на транспорте (по видам транспорта) составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам) (базовая подготовка), утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ № 376 от 22.04.2014 года.

Рабочая программа содержит:

- общую характеристику программы;
- структуру и содержание программы;
- условия реализации программы;
- контроль и оценку результатов освоения программы;
- комплект контрольно-оценочных средств.

В общей характеристике программы определены цели и планируемые результаты освоения программы.

В структуре определён объём часов, виды учебной работы и форма промежуточной аттестации.

Содержание программы раскрывает тематический план, учитывающий целесообразность в последовательности изучения материала, который имеет профессиональную направленность. В тематическом плане указаны разделы и темы, их содержание, объём часов, перечислены лабораторные и практические работы. Так же в содержании указаны общие и профессиональные компетенции, личностные результаты на формирование которых направлено изучение.

Условия реализации программы содержат требования к минимальному материально-техническому обеспечению и информационному обеспечению обучения: перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительной литературы и Интернет-ресурсов.

Контроль и оценка результатов освоения программы осуществляется с помощью критериев и методов оценки по каждой общей и профессиональной компетенции.

Рабочая программа завершается приложением – комплектом контрольно-оценочных средств для проведения промежуточной аттестации.

Реализация рабочей программы профессионального модуля ПМ.02 Организация сервисного обслуживания на транспорте (по видам транспорта) способствует в подготовке квалифицированных и компетентных специалистов по специальности 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам)(базовая подготовка) и может быть рекомендована к использованию другими образовательными учреждениями профессионального и дополнительного образования, реализующими образовательную программу среднего профессионального образования.

Рецензент  
Преподаватель СПб ГБПОУ «АТТ»

Стрелец И.А.