

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 «26» апреля 2023 г.  
№ 5

УТВЕРЖДЕНО  
Приказом директора  
СПб ГБПОУ «АТТ»  
от «26» апреля 2023 г.  
№ 872/149а

## 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	-	3Э-35, 36, 37
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

2023 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 г.

Разработчик:

Преподаватель СПб ГБПОУ «АТТ» Стрелец И.А.

Рассмотрено и одобрено на заседании цикловой комиссии  
№ 11 «Организация перевозок и безопасность движения»

Протокол № 8 от «09» марта 2023 г.

Председатель ЦК Мордовец Д.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 «29» марта 2023 г.

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

Акт согласования с работодателем  
№ 4 от «26» апреля 2023 г.

## Содержание

1 Общая характеристика программы	3
1.1 Цели и планируемые результаты освоения программы	3
1.2 Использование часов вариативной части образовательной программы	5
1.3 Распределение практического опыта, умений и знаний по элементам профессионального модуля	5
2 Структура и содержание программы	8
2.1 Структура и объём программы	8
2.2 Распределение нагрузки по курсам и семестрам	9
2.3 Тематический план и содержание программы	11
3 Условия реализации программы	23
3.1 Материально-техническое обеспечение программы	23
3.2 Информационное обеспечение программы	23
4 Контроль и оценка результатов освоения программы	25
4.1 Результаты освоения, критерии и методы оценки программы	25
4.2 Формы промежуточной аттестации	28
Приложение 1 Комплект контрольно-оценочных средств по профессиональному модулю	29
Приложение 2 Комплект контрольно-оценочных средств по междисциплинарному курсу МДК.02.01 Организация движения (по видам транспорта)	145
Приложение 3 Комплект контрольно-оценочных средств по междисциплинарному курсу МДК 02.02 Организация пассажирских перевозок и обслуживание пассажиров (по видам транспорта)	187

# 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 – 34 часа**

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)	<i>Иметь практический опыт:</i> ПО1 - применения теоретических знаний в области оперативного регулирования и координации деятельности; ПО2 - применения действующих положений по организации пассажирских перевозок; ПО3 - самостоятельного поиска необходимой информации
	<i>Уметь:</i> У1- обеспечить управление движением; У2- анализировать работу транспорта

Наименование элемента профессионального модуля	Практический опыт, умения и знания
	<p><i>Знать:</i>  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)</p>
<p>МДК.02.02  Организация пассажирских перевозок и обслуживание пассажиров (по видам транспорта)</p>	<p><i>Иметь практический опыт:</i>  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><i>Уметь:</i>  У1- обеспечить управление движением;  У2- анализировать работу транспорта</p> <p><i>Знать:</i>  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)</p>
<p>УП.02.01 Учебная практика</p>	<p><i>Иметь практический опыт:</i>  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><i>Уметь:</i>  У1- обеспечить управление движением;  У2- анализировать работу транспорта</p> <p><i>Знать:</i>  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)</p>

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

## 2 Структура и содержание программы

### 2.1 Структура и объём

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)

№ п/п	Учебный год	2023/2024	2024/2025	2025/2026	ИТОГО
	Курс	I	II	III	
1.	<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
2.	<b>Консультации, час.</b>	<b>6</b>			<b>6</b>
3.	<b>Самостоятельная работа, час.</b>	<b>164</b>			<b>164</b>
4.	<b>Итого объём образовательной программы, час., час.</b>	<b>198</b>			<b>198</b>
5.	<b>Форма промежуточной аттестации</b>	<b>Экзамен</b>			

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

№ п/п	Учебный год	2023/2024	2024/2025	2025/2026	ИТОГО
	Курс	I	II	III	
1.	<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
2.	<b>Консультации, час.</b>	<b>8</b>	<b>2</b>		<b>10</b>
3.	<b>Самостоятельная работа, час.</b>	<b>144</b>	<b>82</b>		<b>226</b>
4.	<b>Итого объём образовательной программы, час.</b>	<b>180</b>	<b>96</b>		<b>276</b>
5.	<b>Форма промежуточной аттестации</b>	<b>Защита курсового проекта</b>	<b>Дифференцированный зачёт</b>		

Учебная практика: УП 02.01 Учебная практика

№ п/п	Учебный год	2023/2024	2024/2025	2025/2026	ИТОГО
	Курс	I	II	III	
1.	<b>Обязательная аудиторная нагрузка, в т.ч.:</b>		4		4
	- лекции, уроки, час.		2		2
	- практические занятия, час.				
	- лабораторные занятия, час.				
	- курсовой проект/работа, час.				
	- промежуточная аттестация, час.			2	
2.	<b>Самостоятельная работа, час.</b>		140		140
3.	<b>Итого объём образовательной программы, час.</b>		144		144
4.	<b>Форма промежуточной аттестации</b>			Дифференцированный зачёт	

Производственная практика: ПП 02.01 Производственная практика (по профилю специальности)

№ п/п	Учебный год	2023/2024	2024/2025	2025/2026	ИТОГО
	Курс	I	II	III	
5.	<b>Обязательная аудиторная нагрузка, в т.ч.:</b>				
	- лекции, уроки, час.				
	- практические занятия, час.				
	- лабораторные занятия, час.				
	- курсовой проект/работа, час.				
	- промежуточная аттестация, час.				
6.	<b>Самостоятельная работа, час.</b>				
7.	<b>Итого объём образовательной программы, час.</b>		108		108
8.	<b>Форма промежуточной аттестации</b>			Дифференцированный зачёт	

### 2.3 Тематический план и содержание

№ занятия	Наименование разделов и тем. Содержание учебных занятий. Формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение	Литература §, стр.	Коды формируемых компетенций, личностных результатов
<b>МДК.02.01. Организация движения (по видам транспорта)</b>		<b>198</b>			
<b>Курс 1</b>		<b>198</b>			
<b>Тема 1.1. Маршрутная сеть и оборудование автобусных маршрутов.</b>		<b>30</b>			
1.	<p>Транспортная и маршрутная система, их показатели. Автобусные маршруты, их характеристика и классификация.</p> <p><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</p>	2	Презентация по теме занятия ИОП	О1 стр.153-183	ОК 01-09 ПК 2.1-2.3 ЛР13,14,19, 21,22,23,25,28, 29, 34, 36
<b>Тема 1.2. Эксплуатационные показатели работы автобусов</b>		<b>38</b>			
2.	<p>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. Коэффициент технической готовности, коэффициент использования парка.</p> <p>Производительность автобусов, факторы на неё влияющие. Объем автобусных перевозок. Средняя дальность поездки пассажира. Пассажирооборот. Доходы автобусных перевозок.</p>	2	Презентация по теме занятия ИОП	О1 стр. 153-183	ОК 01-09 ПК 2.1-2.3 ЛР13,14, 22,23,25, 29, 34, 36

№ занятия	Наименование разделов и тем. Содержание учебных занятий. Формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение	Литература §, стр.	Коды формируемых компетенций, личностных результатов
3.	<b>Практическая работа 1.1</b> Расчет технико-эксплуатационных показателей работы автобусов АТП Расчет временных показателей работы автобусов. Расчет показателей пробега автобусов. Расчет скоростных показателей работы автобусов.	2			
4.	<b>Практическая работа 1.1</b> Расчет технико-эксплуатационных показателей работы автобусов АТП Расчет производительности работы автобусов. Расчет показателей использования автомобильного парка.	2			
5.	<b>Практическая работа 1.1</b> Расчет технико-эксплуатационных показателей работы автобусов АТП	2			
	<b>Самостоятельная работа 1.2.</b> Временные показатели. Скорости движения. Вместимость. Использование парка. Показатели АТП.	30			
<b>Тема 1.3 Пассажиропотоки. Методы изучения спроса на автобусные перевозки</b>		<b>34</b>			
6	Подвижность населения, факторы на неё влияющие.	2	Презентация	О1 стр. 78-	ОК 01-09
7.	<b>Практическая работа 1.2.</b> Обработка материалов обследования пассажиропотоков	2	по теме занятия	106	ПК 2.1-2.3
	<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 и обследования пассажиропотоков, автоматизированного обследования пассажиропотоков. Определение объема 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 объема перевозок, пассажирооборота, средней дальности поездки пассажиров, коэффициента неравномерности пассажиропотоков, коэффициента сменности пассажиров, построение эпюр пассажиропотоков. Подготовка к практической работе 1.2. Самостоятельное изучение правил выполнения чертежей и специальной технической документации по ЕСКД.	30	ИОП		ЛР13,14,19, 22,23,25,28, 29, 34, 36,39

№ занятия	Наименование разделов и тем. Содержание учебных занятий. Формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение	Литература §, стр.	Коды формируемых компетенций, личностных результатов
<b>Тема 1.4 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 ЛР13,14,19, 22,23,25, 29,34, 36,39
	<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, оборотного рейса. Расчет скоростей: среднетехнической, сообщения, эксплуатационной. Расчет движения на междугородных маршрутах.	20			
<b>Тема 1.5 Организация труда водителей и кондукторов.</b>		<b>26</b>			
9.	Нормируемое время труда и отдыха водителей. Положение о рабочем времени отдыха водителей автомобилей.	2	Презентация по теме занятия ИОП	О1 стр. 200-212, 226-232	ОК 01-09 ПК 2.1-2.3 ЛР13,14,19, 22,23,25, 29,34, 36,39
10.	<b>Практическая работа 1.3.</b> Составление графиков работы водителей на месяц по различным формам организации труда.	2			
	<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			

№ занятия	<p align="center"><b>Наименование элементов профессионального модуля, разделов и тем междисциплинарных курсов. Содержание учебных занятий. Формы организации деятельности обучающихся</b></p>	Объем часов	<p align="center"><b>Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение</b></p>	Литература §, стр.	<p align="center"><b>Коды формируемых компетенций, личностных результатов</b></p>
<b>Тема 1.6 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	Презентация по теме занятия	О1 стр. 212-226	ОК 01-09 ПК 2.1-2.3 ЛР13,14,19, 21,22,23,25,28, 29,34, 36,39
<b>12.</b>	<p><b>Практическая работа 1.4.</b> Составление расписаний</p> <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). Составление расписания движения автобусов городских маршрутов. Подготовка к практической работе 1. 5. Подготовка отчета. Самостоятельное составление расписания выбранного маршрута.</p>	2	ИОП		
- промежуточная аттестация в форме экзамена, час.		4			
<b>Консультации, час.</b>		6			
<b>Самостоятельная работа, час.</b>		164			
<b>Итого объем образовательной программы по МДК.02.01 Организация движения (по видам транспорта)</b>		<b>198</b>			

№ занятия	Наименование элементов разделов и тем. Содержание учебных занятий. Формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение	Литература §, стр.	Коды формируемых компетенций, личностных результатов
<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 ЛР 13,14, 22,23,25, 29,35,36
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 ЛР 13,14, 22,23,25, 29,35,36
<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			

№ занятия	Наименование элементов разделов и тем. Содержание учебных занятий. Формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение	Литература §, стр.	Коды формируемых компетенций, личностных результатов
	<b>Тема 2.3 Организация перевозок пассажиров автобусами на внегородских маршрутах. Международные перевозки</b>	<b>40</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 ЛР13,14, 18,19, 21,22,23,25,28, 29,33,34, 36,39
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			



№ занятия	Наименование элементов разделов и тем. Содержание учебных занятий. Формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение	Литература §, стр.	Коды формируемых компетенций, личностных результатов
	<b>Курсовой проект.</b>	<b>94</b>			
8.	Введение. Цели и задачи курсового проекта. Оформление заданий. Исследовательский раздел. Анализ пассажиропотоков. Характеристика маршрута.	2	Презентация по теме занятия Методические указания по выполнению курсового проекта ИОП	О1 стр.-106,153-183, 212-226-232, 300-324	ОК 01-09 ПК 2.1-2.3 ЛР13,14,16,18, 19,22,23,25,28, 29,31,34, 35,36,39
9.	Технологический раздел. Обоснование выбора подвижного состава. Расчёт ТЭП, производственной программы	2			
10.	Организационный раздел. Расписание движения автобусов	2			
11.	Организационный раздел. График работы водителей. Тарификация маршрута. Паспорт маршрута. Диспетчерское руководство движением. Экономический раздел.	2			
12.	Графический раздел. Выводы. Литература	2			
	<b>Самостоятельная работа КП.</b> 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 эapur 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>	<b>4</b>			
	<b>Консультации, час.</b>	<b>8</b>			
	<b>Самостоятельная работа, час.</b>	144			
	<b>Всего за 1 курс</b>	<b>180</b>			

№ занятия	Наименование элементов разделов и тем. Содержание учебных занятий. Формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение	Литература §, стр.	Коды формируемых компетенций, личностных результатов
<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 ЛР13,14, 22,23,25, 29,34,35, 36,39
14.	<b>Практическая работа 2.2.</b> Определение показателей по результатам изучения спроса населения. Составление графика выпуска такси на линию <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.	2			
<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 ЛР13,14, 22,23,25, 29,34,35, 36,39
	<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 поездки с пассажирами. Эксплуатационная и техническая скорости. Суточная выручка. Доходная ставка. Расчет объёма 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	8			

№ занятия	Наименование элементов разделов и тем. Содержание учебных занятий. Формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение	Литература §, стр.	Коды формируемых компетенций, личностных результатов
	<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 ЛР13,14, 22,23,25, 29,34,35, 36,39
	<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> Организация перевозок пассажиров маршрутными такси: открытие маршрутов; обследование пассажиропотоков; нормирование скоростей; расчет потребного количества таксомоторов; составление расписаний. Легковой автомобильный транспорт в условиях реорганизации. Классификация перевозок, осуществляемых легковыми автомобилями. Обслуживание предприятий и организаций легковыми автомобилями.	8		О1 стр.183-232	ОК 01-09 ПК 2.1-2.3 ЛР13,14, 22,23,25, 29,34,35, 36,39
	<b>Тема 2.8. Диспетчерское управление таксомоторными перевозками</b>	<b>8</b>			
	<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 ЛР13,14,18, 19,22,23,25, 29,34,35,36,39

№ занятия	Наименование элементов разделов и тем. Содержание учебных занятий. Формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение	Литература §, стр.	Коды формируемых компетенций, личностных результатов
<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 ЛР13,14,18,19,22,23,25,29,34,35,36,39
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 автотранспорте</b>		<b>10</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 ЛР13,14,16,18,19,21,22,23,25,28,29,31,33,34,35,36,39

№ занятия	Наименование элементов разделов и тем. Содержание учебных занятий. Формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение	Литература §, стр.	Коды формируемых компетенций, личностных результатов
<b>Тема 2.11. Качество транспортного обслуживания населения</b>		<b>6</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 ЛР13,14,19,25, 29,31,34,35,39,
<b>Тема 2.12. Координация работы автомобильного и других видов пассажирского транспорта</b>		<b>4</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 легкового автомобильного транспорта».	4	Презентация по теме занятия ИОП	О1 стр.73-78	ОК 01-09 ПК 2.1-2.3 ЛР13,14,19,23, 25,29,31,34, 35,36,39, 29,34
<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 ЛР13,14,19,23, 25,29,31,34, 35,36,39, 29,34
<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, час.</b>	<b>96</b>			

Наименование элементов разделов и тем. Содержание учебных занятий. Формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды формируемых компетенций, личностных результатов
<b>Учебная практика. УП 02.01</b>	<b>144</b>	
<b>Виды работ:</b> -оформление паспорта маршрута с использованием ПК; -построение эюр пассажиропотоков с использованием ПК; -использование ПК при нормировании скоростей движения автобусов на маршруте; -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	140	ОК 01-09 ПК 2.1-2.3 ЛР 13,18,19,22, 23,25,28,29,31, 33,34,36,39
Определение оптимальных решений при организации работ в условиях нестандартных и аварийных ситуаций;	2	
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта.</b>	<b>2</b>	
<b>Производственная практика (по профилю специальности) ПП.02.01</b>	<b>108</b>	
<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	108	ОК 01-09 ПК 2.1-2.3 ЛР 13,18,19,22, 23,25,28,29,31, 33,34,36,39
<b>Промежуточная аттестация в форме экзамена по профессиональному модулю в т.ч.:</b>	<b>45</b>	
самостоятельная работа	<b>39</b>	
консультация. лекция	<b>2</b>	
экзамен	<b>4</b>	
<b>Итого объем образовательной программы по профессиональному модулю ПМ.02 Организация сервисного обслуживания на транспорте (по видам транспорта)</b>	<b>771</b>	

### 3 Условия реализации программы

#### 3.1 Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы должны быть предусмотрены учебные помещения.

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.

3) 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 Информационное обеспечение программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

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

**Основная литература:**

О1 **Спирин И.В.** Организация и управление пассажирскими автомобильными перевозками: учеб для студ. сред. проф. образования - М.: Издательский центр «Академия», 2019. – 440с. – ISBN: 978-5-7695-6590-8., ЭБС <http://www.akademia.ru>

О2 **Ходош, М.С.** Организация сервисного обслуживания на автомобильном транспорте: учеб для студ. сред. проф. образования - М.: Издательский центр «Академия», 2016. – 288с.

О3 **Стрелец И.А.**, Методические рекомендации по выполнению практических работ / И.А. Стрелец. – СПб.: АТТ, 2023.

О4 **Стрелец И.А.**, Методические рекомендации по выполнению внеаудиторной самостоятельной работы / И.А. Стрелец. – СПб.: АТТ, 2023;

О6 **Левонян А.А.**, Методические рекомендации по выполнению домашней контрольной работы / Левонян А.А. – СПб.: АТТ, 2023.

**Дополнительная литература:**

Д1 Федеральный закон от 08.11.2007 N 259-ФЗ (ред. от 18.03.2020) "Устав автомобильного транспорта и городского наземного электрического транспорта".

Д2 Федеральный закон от 08.11.2007 N 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" (с изм. и доп., вступ. в силу с 17.01.2021).

Д3 Федеральный закон от 13.03.2006 N 38-ФЗ (ред. от 08.12.2020) "О рекламе" (с изм. и доп., вступ. в силу с 28.01.2021).

Д4 Постановление Правительства РФ от 07.10.2020 N 1616 "О лицензировании деятельности по перевозкам пассажиров и иных лиц автобусами" (вместе с

"Положением о лицензировании деятельности по перевозкам пассажиров и иных лиц автобусами").

Д5 Постановление Правительства РФ от 1 октября 2020 г. N 1586 "Об утверждении Правил перевозок пассажиров и багажа автомобильным транспортом и городским наземным электрическим транспортом".

Д6 *Журнал* Автомобильный транспорт. - М. : Росавтотранс М-ва транспорта Рос. Федерации.

### **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: учеб для студ. сред. проф. образования - М.: Издательский центр «Академия», 2019. – 440с. – ISBN: 978-5-7695-6590-8., ЭБС <http://www.akademia.ru>

О2 **Ходош, М.С.** Организация сервисного обслуживания на автомобильном транспорте: учеб для студ. сред. проф. образования - М.: Издательский центр «Академия», 2016. – 288с.

О3 **Стрелец И.А.,** Методические рекомендации по выполнению практических работ / И.А. Стрелец. – СПб.: АТТ, 2023.

О4 **Стрелец И.А.,** Методические рекомендации по выполнению внеаудиторной самостоятельной работы / И.А. Стрелец. – СПб.: АТТ, 2023.

О5 **Левонян А.А.,** Методические рекомендации по выполнению курсового проекта / Левонян А.А. – СПб.: АТТ, 2023.

#### **Дополнительная литература:**

Д1 Федеральный закон от 08.11.2007 N 259-ФЗ (ред. от 18.03.2020) "Устав автомобильного транспорта и городского наземного электрического транспорта".

Д2 Федеральный закон от 08.11.2007 N 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" (с изм. и доп., вступ. в силу с 17.01.2021).

Д3 Федеральный закон от 13.03.2006 N 38-ФЗ (ред. от 08.12.2020) "О рекламе" (с изм. и доп., вступ. в силу с 28.01.2021).

Д4 Постановление Правительства РФ от 07.10.2020 N 1616 "О лицензировании деятельности по перевозкам пассажиров и иных лиц автобусами" (вместе с "Положением о лицензировании деятельности по перевозкам пассажиров и иных лиц автобусами").

Д5 Постановление Правительства РФ от 1 октября 2020 г. N 1586 "Об утверждении Правил перевозок пассажиров и багажа автомобильным транспортом и городским наземным электрическим транспортом".

Д6 *Журнал* Автомобильный транспорт. - М. : Росавтотранс М-ва транспорта Рос. Федерации.



## 4 Контроль и оценка результатов освоения программы

### 4.1 Результаты освоения, критерии и методы оценки программы

Результаты освоения	Показатели оценки	Формы и методы оценки
<b>ПК 2.1.</b> Организовывать работу персонала по планированию и организации перевозочного процесса.	<i>Уметь:</i> У1 - обеспечить управление движением; У2 - анализировать работу транспорта <i>Знать:</i> 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).	Отчёт по практической работе 1.1-1.4, 2.1,2.3 Защита курсового проекта. Экспертное наблюдение при выполнении практических работ, работ на производственной практике. Экзамен по модулю
<b>ПК 2.2.</b> Обеспечивать безопасность движения и решать профессиональные задачи посредством применения нормативно-правовых документов.	<i>Уметь:</i> У1 - обеспечить управление движением; У2 - анализировать работу транспорта <i>Знать:</i> 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).	Отчёты по практическим работам 1.2 - 1.4, 2.1 - 2.3. Защита КП. Экспертное наблюдение при выполнении практических работ, работ на производственной практике. Экзамен по модулю

Результаты освоения	Показатели оценки	Формы и методы оценки
<p><b>ПК 2.3.</b> Организовывать работу персонала по технологическому обслуживанию перевозочного процесса.</p>	<p><i>Уметь:</i> У1 - обеспечить управление движением; У2 - анализировать работу транспорта <i>Знать:</i> 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>Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы. Экзамен по профессиональному модулю.</p>
<p>ОК 01 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес</p>	<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>	<p>Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе обучения. Отзывы с мест прохождения производственной практики. Экзамен по профессиональному модулю</p>
<p>ОК.2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- правильная последовательность выполнения действий во время лабораторных и практических работ в соответствии с инструкциями, технологическими картами 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>	<p>Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы. Экзамен по профессиональному модулю.</p>

Результаты освоения	Показатели оценки	Формы и методы оценки
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>	Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы. Экзамен по профессиональному модулю.
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>	Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы. Экзамен по профессиональному модулю.
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>	Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы. Экзамен по профессиональному модулю.
ОК.6 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>	Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы. Экзамен по профессиональному модулю.

<b>Результаты освоения</b>	<b>Показатели оценки</b>	<b>Формы и методы оценки</b>
ОК.7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий	- самоанализ и коррекция результатов собственной работы; - проявление ответственности за работу, результат выполнения заданий.	Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы. Экзамен по профессиональному модулю.
ОК.8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	- организация самостоятельных занятий при изучении материала; - планирование обучающимся повышения личностного и квалификационного уровня.	Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы. Экзамен по профессиональному модулю.
ОК.9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	ОК.9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	- анализ инноваций в области техники.

#### 4.2 Формы промежуточной аттестация

<b>Наименование элементов профессионального модуля</b>	<b>Формы промежуточной аттестации</b>	<b>Примечание</b>
ПМ.02 Организация сервисного обслуживания на транспорте (по видам транспорта)	Экзамен по профессиональному модулю	
МДК 02.01 Организация движения (по видам транспорта)	Экзамен	
МДК 02.02 Организация пассажирских перевозок и обслуживание пассажиров (по видам транспорта)	Защита курсового проекта Дифференцированный зачёт	
ПП.02 Производственная практика (по профилю специальности)	Дифференцированный зачёт	

## 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 11 кл.
Группа	3Э-35,36,37
Курс	2
Семестр	3
Форма промежуточной аттестации	экзамен по профессиональному модулю

2023 г.

Разработчик:

Преподаватель СПБ ГБПОУ «АТТ» Стрелец И.А

Рассмотрено и одобрено на заседании цикловой комиссии  
№ 11 «Организация перевозок и безопасность движения»

Протокол № 8 от «09» марта 2023 г.

Председатель ЦК Мордовец Д.А.

Проверено:

Методист Жуковская А.В.

Зав. методическим кабинетом Мельникова Е.В.

Рекомендовано и одобрено:  
Методическим советом СПБ ГБПОУ «АТТ»  
Протокол № 4 от «29» марта 2023 г.

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

Акт согласования с работодателем  
№ 4 от «26» апреля 2023 г.

Принято  
на заседании педагогического совета  
Протокол № 5 от «26» апреля 2023 г.

Утверждено  
Приказом директора СПБ ГБПОУ «АТТ»  
№ 872/149а от «26» апреля 2023 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.

## 1.2 Распределение заданий по профессиональным и общим компетенциям

Результаты освоения	Показатели оценки	Номер и вариант практического задания
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).	Зад.№1, 2, 3 Вар.№1-32
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).	Зад.№ 1, 2, 3 Вар.№1-32

Результаты освоения	Показатели оценки	Номер и вариант практического задания
ПК 2.3 Организовывать работу персонала по технологическому обслуживанию перевозочного процесса	<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>	Зад.№ 1, 2, 3 Вар.№1-32
ОК 01 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>	Зад. №1,2,3 Вар. № 1-32
ОК 02 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 лабораторных и практических работ в соответствии с инструкциями, технологическими картами 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>	Зад. №1, 2, 3 Вар. №1-32
ОК 03 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>	Зад. №1 Вар. №1-32



Результаты освоения	Показатели оценки	Номер и вариант практического задания
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>	Зад. №1, 2, 3 Вар. №1-32
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>	Зад. №,3 Вар. №1-32
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>	Зад. №1,2,3 Вар. №1-32
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>	Зад. №1 Вар. №1-32
ОК 08 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>	Зад. №1,2,3 Вар. №1-32

<b>Результаты освоения</b>	<b>Показатели оценки</b>	<b>Номер и вариант практического задания</b>
ОК 09 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	- анализ инноваций в области техники.	Зад. №1,2,3 Вар. №1-32

## **2 Пакет экзаменатора**

### **2.1 Условия проведения**

Условие проведения: экзамен по модулю проводится в форме выполнения практического задания, имитирующего работу на производстве.

Задание №1,2,3 выполняется в учебном кабинете «Кабинет организации сервисного обслуживания на транспорте (по видам транспорта)».

Условия приема: студент допускается до сдачи экзамена по модулю 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.01.01 Учебная практика;
- ПП.02 Производственная практика.

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.

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.,02.02., производственной практики (по профилю специальности), курсового проектирования; студент за три семестра должен выполнить и сдать 7 практических работ, домашнюю контрольную работу, защитить курсовой проект.

Порядок проведения:

Ознакомиться с рекомендациями по выполнению экзамена по 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 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 техники безопасности и 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 практический задания 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 обратном 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, обратного 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

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)

$$t_p = t_{дв} + \sum t_{по}$$

$$V_{э}^0 = 2 \cdot l_m : t_o$$

$$A_{пик}^M = Q_{MAX} \cdot t_o : q$$

$$k_{см} = l_m : l_{ср}$$

$$U_{рд} = q \cdot \gamma \cdot k_{см} \cdot n_p$$

$$N_p = n_p \cdot A_m$$

$$t_o = 2 t_p + \sum t_{ко}$$

$$l_p = l_m \cdot n_p$$

$$A_{ч} = A_m : t_o$$

$$U_p = q \cdot \gamma \cdot k_{см}$$

$$W_{рд} = W_p \cdot n_p$$

$$\gamma_d = P_{ф} : P_v$$

$$V_T = l_m : t_{дв} \quad V_C = l_m : t_p$$

$$l_{сс} = l_p + l_n \quad \beta = l_p : l_{сс}$$

$$I = t_o : A_m$$

$$W_p = q \cdot \gamma \cdot k_{см} \cdot l_{ср}$$

$$A_{Тн} = T_n \cdot A_m$$

$$P = Q \cdot l_{ср}$$

### 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; 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>V Э°</b>		
<b>n<sub>p</sub></b>		
<b>Tн</b>		
<b>I<sub>п</sub></b>		
<b>I<sub>сс</sub></b>		
<b>β</b>		
<b>k<sub>см</sub> = <math>\frac{I_M}{I_{cp}}</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
$t_{по}$			
$t_{ко}$			
$t_p$			
$t_{дв}$			
$t_o$			
$V_T$			
$V_{Tер.} = (I_m^{np} + I_m^{обp}) / (t_{дв}^{np} + t_{дв}^{обp})$			
$V_c$			
$V_{ссп.} = (I_m^{np} + I_m^{обp}) / (t_p^{np} + t_p^{обp})$			
$V_э$			

*Расчёты по задачам выполнять на специальных бланках.*



## **Приложение А**

Экзаменационные билеты

Рассмотрено ЦК №11 Председатель ЦК Мордовец Д.А.	<b>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №27</b> 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) Курс 2(заочная форма обучения)	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР  М.В. Вишневская
---	--	---

### 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. 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

(Стрелец И.А.)

Рассмотрено ЦК №11 Председатель ЦК Мордовец Д.А.	<b>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №28</b> 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) Курс 2(заочная форма обучения)	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР  М.В. Вишневская
---	---	--

### 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	17,9
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	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.	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	
МАРИИНСКИЙ 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



Правительство Санкт-Петербурга  
Комитет по науке и высшей школе

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

Рассмотрено ЦК №11 Председатель ЦК Мордовец Д.А.	<b>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №17</b> 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) Курс 2(заочная форма обучения)	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР  М.В. Вишневская
---	---	--

### 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

(Стрелец И.А.)

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

<p>Рассмотрено ЦК №11 Председатель ЦК  Мордовец Д.А.</p>	<p><b>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №18</b> 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) Курс 2(заочная форма обучения)</p>	<p>УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР  _____ М.В. Вишневская</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 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

(Стрелец И.А.)

Правительство Санкт-Петербурга  
Комитет по науке и высшей школе

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

Рассмотрено ЦК №11 Председатель ЦК Мордовец Д.А.	<b>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №19</b> 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) Курс 2(заочная форма обучения)	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР  М.В. Вишневская
---	---	--

### 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  $L_M = 18,58$  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

(Стрелец И.А.)

Рассмотрено ЦК №11 Председатель ЦК Мордовец Д.А.	<b>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №20</b> 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) Курс 2(заочная форма обучения)	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР  М.В. Вишневская
---	---	--

### 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	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	Время		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

(Стрелец И.А.)

Рассмотрено ЦК №11 Председатель ЦК Мордовец Д.А.	<b>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №29</b> 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) Курс 2 (заочная форма обучения)	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР <hr/> М.В. Вишневская
---	--	--

### 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	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, оборотного 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

(Стрелец И.А.)



Правительство Санкт-Петербурга  
Комитет по науке и высшей школе

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

Рассмотрено ЦК №11 Председатель ЦК Мордовец Д.А.	<b>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №30</b> 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) Курс 2 (заочная форма обучения)	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР  М.В. Вишневская
---	--	--

**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. 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, оборотного 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

(Стрелец И.А.)

Рассмотрено ЦК №11 Председатель ЦК Мордовец Д.А.	<b>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №31</b> 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) Курс 2 (заочная форма обучения)	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР  М.В. Вишневская
---	--	--

### 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					
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			
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

(Стрелец И.А.)

Рассмотрено ЦК №11 Председатель ЦК Мордовец Д.А.	<b>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №32</b> 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) Курс 2 (заочная форма обучения)	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР  М.В. Вишневская
---	--	--

### 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
	прибыти я	отправле ния		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

(Стрелец И.А.)

<p>Рассмотрено ЦК №11 Председатель ЦК  Мордовец Д.А.</p>	<p><b>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №21</b> 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) Курс 2 (заочная форма обучения)</p>	<p>УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР  _____ М.В. Вишневская</p>
--	---	--

### 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. Кировная	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

(Стрелец И.А.)

<p>Рассмотрено ЦК №11 Председатель ЦК  Мордовец Д.А.</p>	<p><b>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №22</b> 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) Курс 2 (заочная форма обучения)</p>	<p>УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР  _____ М.В. Вишневская</p>
--	---	--

### 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 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 20.01.21 г. Автобус № 00-75 Маршрут № 118 отправления от пр. Ал. Фермы в 15ч.05

Наименование остановочных пунктов	В р е м я		Стоянки на пром. пунктах, с	Задержки		Наполнение	Примечание
	прибытия	отправления		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  $I_M = 13,4$  кмОбратное направление  
длина маршрута  $I_M = 13,8$  км

Преподаватель

(Стрелец И.А.)



Рассмотрено ЦК №11 Председатель ЦК Мордовец Д.А.	<b>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №23</b> 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) Курс 2 (заочная форма обучения)	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР  М.В. Вишневская
---	--	--

### 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	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. ВETERАНОВ	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

(Стрелец И.А.)

<p>Рассмотрено ЦК №11 Председатель ЦК  Мордовец Д.А.</p>	<p><b>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №24</b> 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) Курс 2 (заочная форма обучения)</p>	<p>УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР  _____ М.В. Вишневская</p>
--	---	--

### 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	18,6
ЛиАЗ-5256, кв. м.	5
Количество стоящих пассажиров на 1 кв.м. свободной площади пола	0,31
Коэффициент использования вместимости	6,1
Средняя дальность поездки одного пассажира, км	

## 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

(Стрелец И.А.)

Рассмотрено ЦК №11 Председатель ЦК Мордовец Д.А.	<b>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №13</b> 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) Курс 2 (заочная форма обучения)	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР  М.В. Вишневская
---	--	--

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

Преподаватель

(Стрелец И.А.)

Рассмотрено ЦК №11 Председатель ЦК Мордовец Д.А.	<b>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №14</b> 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) Курс 2 (заочная форма обучения)	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР  М.В. Вишневская
---	--	--

### 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	В р е м я		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. «Гостинный 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. «Гостинный 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

(Стрелец И.А.)

Рассмотрено ЦК №11 Председатель ЦК Мордовец Д.А.	<b>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №15</b> 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) Курс 2 (заочная форма обучения)	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР  М.В. Вишневская
---	--	--

### 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	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

(Стрелец И.А.)

<p>Рассмотрено ЦК №11 Председатель ЦК  Мордовец Д.А.</p>	<p><b>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №16</b> 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) Курс 2 (заочная форма обучения)</p>	<p>УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР  _____ М.В. Вишневская</p>
--	---	--

### 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

(Стрелец И.А.)

<p>Рассмотрено ЦК №11 Председатель ЦК  Мордовец Д.А.</p>	<p><b>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №9</b> 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) Курс 2 (заочная форма обучения)</p>	<p>УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР  _____ М.В. Вишневская</p>
--	--	--

### 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	23,8
ЛиАЗ-6213, кв. м.	5
Количество стоящих пассажиров на 1 кв.м. свободной площади пола	0,31
Коэффициент использования вместимости	5,9
Средняя дальность поездки одного пассажира, км	

## 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 промежуточ ных пунктах, с	Задержки		Наполнение автобуса	Примечание
	прибы тия	отправ ления		по причинам движения, с	случайные		
пр. Ал. Фермы	15-42	15-47					
ул. Шелгунова	15-51		21	19		65	Прямое направление длина маршрута $l_m = 15,6$ км
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

(Стрелец И.А.)

Рассмотрено ЦК №11 Председатель ЦК  Мордовец Д.А.	<b>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №10</b> 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) Курс 2 (заочная форма обучения)	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР  М.В. Вишневская
---	--	--

### 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 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

(Стрелец И.А.)

Рассмотрено ЦК №11 Председатель ЦК Мордовец Д.А.	<b>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №11</b> 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) Курс 2 (заочная форма обучения)	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР  М.В. Вишневская
---	--	--

### 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

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					Прямое направление длина маршрута $L_M=13,1$ км
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					Обратное направление длина маршрута $L_M=13,3$ км
ст. м. «Гостиный 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	

Преподаватель

(Стрелец И.А.)

Рассмотрено ЦК №11 Председатель ЦК Мордовец Д.А.	<b>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №12</b> 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) Курс 2 (заочная форма обучения)	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР  М.В. Вишневская
---	--	--

### 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

(Стрелец И.А.)

Рассмотрено ЦК №11 Председатель ЦК Мордовец Д.А.	<b>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №1</b> 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) Курс 2 (заочная форма обучения)	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР  М.В. Вишневская
---	---	--

### 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		Наполнение	Примечание
	прибытия	отправления		по причинам движения, с	случайные		
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

(Стрелец И.А.)

Рассмотрено ЦК №11 Председатель ЦК Мордовец Д.А.	<b>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 2</b> 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) Курс 2 (заочная форма обучения)	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР  М.В. Вишневская
---	--	--

### 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		Наполнение	Примечание
	прибытия	отправления		по причинам движения, с	случайные		
г. Пушкин, Железнодорожная ул.	7-16	7-20					Прямое направление длина маршрута $L_m=9,7$ 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 $L_m=9,4$ 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

(Стрелец И.А.)

Рассмотрено ЦК №11 Председатель ЦК Мордовец Д.А.	<b>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 3</b> 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) Курс 2 (заочная форма обучения)	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР  М.В. Вишневская
---	--	--

### 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. ВЕТЕРАНОВ	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	
МАРИИНСКИЙ 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

(Стрелец И.А.)

<p>Рассмотрено ЦК №11 Председатель ЦК  Мордовец Д.А.</p>	<p><b>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 4</b> 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) Курс 2 (заочная форма обучения)</p>	<p>УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР  _____ М.В. Вишневская</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-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. 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	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. 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

(Стрелец И.А.)

Рассмотрено ЦК №11 Председатель ЦК Мордовец Д.А.	<b>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 5</b> 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) Курс 2 (заочная форма обучения)	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР  М.В. Вишневская
---	--	--

### 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

(Стрелец И.А.)

Рассмотрено ЦК №11 Председатель ЦК Мордовец Д.А.	<b>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 6</b> 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) Курс 2 (заочная форма обучения)	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР  М.В. Вишневская
---	--	--

### 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 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	В р е м я		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

(Стрелец И.А.)

<p>Рассмотрено ЦК №11 Председатель ЦК  Мордовец Д.А.</p>	<p><b>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 7</b> 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) Курс 2 (заочная форма обучения)</p>	<p>УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР  _____ М.В. Вишневская</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 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

Наименование остановочных пунктов	Время		Стоянки на промежуточных пунктах, с	Задержки		Наполнение автобуса	Причина
	прибытия	отправления		по причинам движения, с	случайные		
ул. Белорусская	7-23	7-29		43+10			Прямое направление длина маршрута $L_M=14,1$ 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	8-10				10		
пр. Римского Корсакова	8-10	8-16					Обратное направление длина маршрута $L_M=14,1$ 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

(Стрелец И.А.)

<p>Рассмотрено ЦК №11 Председатель ЦК  Мордовец Д.А.</p>	<p><b>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 8</b> 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) Курс 2 (заочная форма обучения)</p>	<p>УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР  М.В. Вишневская</p>
--	---	--

### 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	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

(Стрелец И.А.)

<p>Рассмотрено ЦК №11 Председатель ЦК  Мордовец Д.А.</p>	<p><b>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 25</b> 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) Курс 2 (заочная форма обучения)</p>	<p>УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР  М.В. Вишневская</p>
--	--	--

### 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	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

(Стрелец И.А.)

Рассмотрено ЦК №11 Председатель ЦК  Мордовец Д.А.	<b>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 26</b> 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) Курс 2 (заочная форма обучения)	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР  М.В. Вишневская
---	---	--

### 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 № 22

Наименование остановочных пунктов	Время		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

(Стрелец И.А.)



## КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Междисциплинарный курс: МДК.02.01 Организация движения (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	-	3Э-35, 36, 37
Курс	-	1
Семестр	-	-
Форма промежуточной аттестации	-	экзамен

2023 г.

Разработчик:

Преподаватель СПБ ГБПОУ «АТТ» Стрелец И.А.

Рассмотрено и одобрено на заседании цикловой комиссии  
№ 11 «Организация перевозок и безопасность движения»

Протокол № 8 от «09» марта 2023 г.

Председатель ЦК Мордовец Д.А.

Проверено:

Методист Жуковская А.В.

Зав. методическим кабинетом Мельникова Е.В.

Рекомендовано и одобрено:  
Методическим советом СПБ ГБПОУ «АТТ»  
Протокол № 4 от «29» марта 2023 г.

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

Акт согласования с работодателем  
№ 4 от «26» апреля 2023 г.

Принято  
на заседании педагогического совета  
Протокол № 5 от «26» апреля 2023 г.

Утверждено  
Приказом директора СПБ ГБПОУ «АТТ»  
№ \_\_\_\_\_ от «26» апреля 2023 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 междисциплинарному курсу МДК.02.01 Организация движения (по видам транспорта).

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

## 1.2 Результаты освоения, критерии и методы оценки

Результаты освоения	Показатели оценки	Формы и методы оценки
<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.

<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>-описание порядка организации автобусных маршрутов;</li> <li>-выбор и обоснование выбора автобусных маршрутов;</li> <li>-обобщение внешней и внутренней экипировки автобусов;</li> <li>-классификация остановочных пунктов;</li> <li>-выбор и размещение остановочных пунктов;</li> <li>-иллюстрация изменений пассажиропотока.</li> </ul>	Практические работы. Домашняя контрольная работа. Экзамен.
34 - основные положения, регламентирующие взаимоотношения пассажиров с транспортом.	<ul style="list-style-type: none"> <li>-систематизация требований техники безопасности при перевозке пассажиров;</li> <li>-систематизация требований, предъявляемых к расписаниям.</li> </ul>	Практические работы. Домашняя контрольная работа. Экзамен.
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.

Результаты освоения	Показатели оценки	Формы и методы оценки
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 управлении 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.

### 1.2 Распределение типов контрольных заданий по элементам умений и знаний

Наименование разделов и тем по программе	Тип контрольного задания							
	У1	У2	З1	З2	З4	З5	З6	З7
Раздел 1.1 Маршрутная сеть и оборудование автобусных маршрутов	ДКР Экзамен В 1-9, 3			ДКР Экзамен В 1-9, 3		Экзамен В 1-9, 3	ДКР Экзамен В 1-9, 3	Экзамен В 1-9, 3
Раздел 1.2 Эксплуатационные показатели работы автобусов	ДКР ПР №1.1, Экзамен В 10-19, 3	ДКР ПР №1.1 Экзамен В 10-19, 3		ДКР	ДКР	ДКР ПР №1.1 Экзамен В 10-19, 3	ДКР ПР №1.1 Экзамен В 10-19, 3	ДКР ПР №1.1 Экзамен В 10-19, 3
Раздел 1.3 Пассажиропотоки. Методы изучения спроса на автобусные перевозки	ДКР ПР №1.2	ДКР ПР №1.2 Экзамен В 20-29, 3		Экзамен В 20-29, 3		ДКР ПР №1.2 Экзамен В 20-29, 3	ДКР ПР №1.2 Экзамен В 20-29, 3	Экзамен В 20-29, 3
Раздел 1.4 Нормирование скоростей движения автобусов на маршруте		Экзамен В 30-36, 3				Экзамен В 30-36, 3	Экзамен В 30-36, 3	
Раздел 1.5 Организация труда водителей и кондукторов	ДКР ПР №1.3, Экзамен В 37-50, 3	ДКР ПР №1.3	ДКР ПР №1.3 Экзамен В 37-50, 3	ДКР ПР №1.3	ДКР ПР №1.3 Экзамен В 37-50, 3	ДКР ПР №1.3 Экзамен В 37-50, 3	ДКР ПР №1.3 Экзамен В 37-50, 3	
Раздел 1.6 Расписания движения автобусов и методы их составления	ДКР ПР №1.4 Экзамен В 51-60, 3	ДКР ПР №1.4	ДКР ПР №1.4	ДКР ПР №1.4	ДКР ПР №1.4	ДКР ПР №1.4	ДКР ПР №1.4 Экзамен В 51-60, 3	ДКР ПР №1.4

Условные обозначения:

В – вопрос; З – задача; ДКР - домашняя контрольная работа; ПР – практическая работа

## **2 Пакет экзаменатора**

### **2.1 Условия проведения**

Условия проведения: экзамен проводится в устной форме индивидуально для подгрупп по 5 человек.

Условия приема: студент допускается до сдачи экзамена при условии выполнения и получения положительной оценки по итогам:

- домашней контрольной работы;
- четырёх практических работ.

Количество вариантов задания: 32 варианта экзаменационных билетов.

Требования к содержанию, объёму, оформлению и представлению заданий: в каждом билете два теоретических вопроса по разделам 1.1- 1.6, 3 вопрос - решение задачи, включенной в билет с целью проверки овладения студентами умениями применять изученные разделы МДК 0201.

Время выполнения заданий: 20 минут каждому студенту на подготовку к устному ответу и решение задачи, 10-20 минут на ответ.

Оборудование: не используется.

Учебно-методическая и справочная литература: справочник формул к экзамену по МДК 0201 Организация движения (по видам транспорта) (базовая подготовка).

Порядок подготовки: перечень вопросов студентам предоставляется за месяц до экзамена, задачи рассматриваются в течение курса обучения.

Порядок проведения: при подготовке на теоретические вопросы студент может составить краткий план ответа; при решении задачи - краткое условие задачи и что необходимо найти и решение, перед началом экзамена преподаватель проводит инструктаж по выполнению задания.

### **2.2 Критерии и система оценивания**

При ответе на теоретические вопросы студент должен обстоятельно, с достаточной полнотой изложить вопрос, дать правильные формулировки, точные определения понятий и терминов, показать полное понимание материала и обосновать свой ответ, показывая связанность и последовательность изложения.

При решении задачи студент должен представить необходимые для решения формулы с пояснениями, представить и обосновать решение.

Оценка «отлично» ставится в том случае, когда студент глубоко и прочно усвоил весь программный материал (дидактические единицы, предусмотренные ФГОС или рабочей программой по дисциплине), исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с задачами и практическими заданиями, правильно обосновывает принятые решения, умеет самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок.

Оценка «хорошо» ставится, если студент твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения и владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если студент освоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала и испытывает затруднения в выполнении практических заданий.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если студент не знает отдельных разделов программного материала, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет практические задания.

### 3 Пакет экзаменуемого

#### 3.1 Перечень вопросов для подготовки к экзамену:

1. Транспортная и маршрутная система, их показатели.
2. Автобусные маршруты, их характеристика и классификация.
3. Порядок организации автобусных маршрутов.
4. Выбор и обоснование автобусных маршрутов.
5. Паспорт маршрута, его оформление.
6. Внешняя экипировка автобусов.
7. Внутренняя экипировка автобусов.
8. Классификация остановочных пунктов.
9. Выбор и размещение остановочных пунктов.
10. Понятие о рейсе и обратном рейсе, расчет времени рейса и оборота.
11. Продолжительность пребывания автобуса в наряде, на маршруте.
12. Пробеги автобуса и степень его использования.
13. Скорости движения автобусов: среднетехническая, сообщения, эксплуатационная.
14. Вместимость автобуса и его использование. Коэффициент наполнения, факторы на него влияющие.
15. Показатели использования автомобильного парка. Коэффициент технической готовности
16. Показатели использования автомобильного парка, Коэффициент использования парка
17. Производительность автобусов, факторы на неё влияющие.
18. Объем автобусных перевозок. Средняя дальность поездки пассажира.
19. Пассажирооборот. Доходы автобусных перевозок.
20. Подвижность населения, факторы на неё влияющие.
21. Общие понятия о пассажиропотоках.
22. Методы изучения и обследования пассажиропотоков.
23. Методы автоматизированного обследования пассажиропотоков.
24. Организация обследования и обработка материалов обследования пассажиропотока.
25. Определение объёма перевозок, пассажирооборота, средней дальности поездки пассажира, коэффициента неравномерности, пересадочности.
26. Графическое изображение изменений пассажиропотока по часам суток, маршруту.
27. Графическое изображение изменений пассажиропотока по направлениям движения, дням недели.
28. Выбор рациональной вместимости автобуса.
29. Расчет необходимого количества автобусов, интервала и частоты движения на маршруте.
30. Значение нормирования скоростей движения автобусов на маршруте.
31. Факторы, влияющие на скорость движения автобусов.
32. Пути повышения скоростей движения.
33. Методика нормирования скоростей движения автобусов на городских маршрутах.
34. Руководство по нормированию скоростей движения автобусов на междугородных и пригородных маршрутах.
35. 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.
36. Расчет скоростей: среднетехнической, сообщения, эксплуатационной. Расчет движения на междугородных маршрутах
37. Нормируемое время труда и отдыха водителей.
38. Положение о рабочем времени отдыха водителей автомобилей.



39. Требования к организации труда водителей и кондукторов.
40. Учет рабочего времени водителей.
41. Состав рабочего времени.
42. Планируемое время отдыха.
43. Формы организации труда водителей: в зависимости от закрепления водителей за автобусами (строенная).
44. Формы организации труда водителей: в зависимости от закрепления водителей за автобусами (двухполовинная).
45. Формы организации труда водителей: в зависимости от закрепления водителей за автобусами (сдвоенная).
46. Формы организации труда водителей: в зависимости от закрепления водителей за автобусами (спаренная).
47. Формы организации труда водителей: в зависимости от закрепления водителей за автобусами (полуторная).
48. Формы организации труда водителей: в зависимости от закрепления водителей за автобусами (одиночная).
49. Формы организации труда водителей: в зависимости от закрепления водителей за автобусами (по разрывному графику).
50. Составление графиков работы водителей на месяц по различным формам организации труда.
51. Расписание – основной нормативный документ в организации движения автобусов. Требования, предъявляемые к расписаниям.
52. Виды расписаний: сводное маршрутное.
53. Виды расписаний: станционное расписание.
54. Виды расписаний: рабочее расписание для водителей
55. Виды расписаний: информационное расписание для пассажиров.
56. Методика составления расписаний в табличной форме, увязка их с технико-эксплуатационными показателями работы предприятий автомобильного транспорта.
57. Методика составления расписаний в графической форме, увязка их с технико-эксплуатационными показателями работы предприятий автомобильного транспорта.
58. Составление рабочих расписаний для водителей.
59. Составление расписание движения автобусов городских маршрутов
60. Требования техники безопасности при перевозке пассажиров.

### **3.2 Перечень примерных задач для подготовки к экзамену**

- 1) Определить потребное количество автобусов на пригородном маршруте, интервал движения, эксплуатационную скорость и скорость сообщения, если протяженность маршрута - 28 км; среднетехническая скорость - 30 км/ч; время простоя на промежуточных остановочных пунктах за рейс - 6 мин; время простоя на каждом конечном остановочном пункте - 10 мин; максимальная мощность пассажиропотока на наиболее загруженном участке маршрута в час «пик» - 80 пасс. (по материалам обследования пассажиропотоков); вместимость автобуса - 37 пасс.
- 2) На пригородном маршруте протяженностью 25 км имеется 4 промежуточных остановочных пункта, время простоя на каждом в среднем 1 мин. Время простоя на конечном остановочном пункте - 10 мин. Эксплуатационная скорость 24 км/ч. Определить скорость сообщения и среднетехническую скорость автобуса. Рассчитать, сколько автобусов необходимо выделить для работы по маршруту, чтобы интервал движения составил 20 минут.
- 3) Городской радиальный маршрут обслуживают 12 автобусов. Длина маршрута составляет 15 км, среднетехническая скорость 20 км/ч; количество промежуточных остановочных пунктов 20, среднее время простоя на каждой 30 сек., время простоя на конечном остановочном пункте 5 мин. В часы «пик» на маршрут добавляют 3 автобуса. Рассчитать, как при этом изменится интервал движения автобусов.

## Приложение А

Экзаменационные билеты

Правительство Санкт-Петербурга  
Комитет по науке и высшей школе

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

Рассмотрено ЦК № 11 Председатель ЦК <hr/> Мордовец Д.А.	<b>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №1</b> Междисциплинарный курс: МДК.02.01 Организация движения (по видам транспорта) Специальность: 23.02.01 Курс 1(заочная форма обучения)	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР <hr/> М.В. Вишневская
---	--	--

**Вопросы:**

1. Транспортная и маршрутная система, их показатели
2. Факторы, влияющие на скорость движения автобусов.

**Задача.**

Интервал движения автобусов на маршруте 30 мин. Сколько промежуточных остановок на маршруте, если  
техническая скорость - 15 км/ч;  
время промежуточной остановки - 1 мин;  
время конечной остановки – 12 мин;  
маршрут протяженностью 15 км обслуживается 6 автобусами?

Преподаватель

(Стрелец И.А.)

Правительство Санкт-Петербурга  
Комитет по науке и высшей школе

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

Рассмотрено ЦК № 11 Председатель ЦК <hr/> Мордовец Д.А.	<b>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №2</b> Междисциплинарный курс: МДК.02.01 Организация движения (по видам транспорта) Специальность: 23.02.01 Курс 1(заочная форма обучения)	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР <hr/> М.В. Вишневская
---	--	--

**Вопросы:**

1. Автобусные маршруты, их характеристика и классификация.
2. Пути повышения скоростей движения.

**Задача.**

Для лучшего обслуживания пассажиров на городском маршруте протяженностью 15 км, ввели экспрессные автобусы.  
Техническая скорость автобуса - 20 км/ч;  
На маршруте 20 промежуточных остановок по - 0,5 мин;  
Время конечных остановок по - 12 мин.  
На сколько минут сократится время оборота экспрессных автобусов?  
Рассчитайте скорость сообщения и эксплуатационную скорость.

Правительство Санкт-Петербурга  
Комитет по науке и высшей школе

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

Рассмотрено ЦК № 11 Председатель ЦК <hr/> Мордовец Д.А.	<b>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №3</b> Междисциплинарный курс: МДК.02.01 Организация движения (по видам транспорта) Специальность: 23.02.01 Курс 1(заочная форма обучения)	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР <hr/> М.В. Вишневская
---	--	--

**Вопросы:**

1. Порядок организации автобусных маршрутов
2. Значение нормирования скоростей движения автобусов на маршруте.

**Задача.**

Определить время рейса, обратного рейса, интервал и частоту движения, если дано:

протяженность маршрута - 15 км;

техническая скорость - 15 км/ч;

время простоя на каждой конечной остановке - 12 мин; суммарное время простоя на промежуточных остановках за рейс - 12мин., если работает 8 автобусов.

Преподаватель

(Стрелец И.А.)

Правительство Санкт-Петербурга  
Комитет по науке и высшей школе

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

Рассмотрено ЦК № 11 Председатель ЦК <hr/> Мордовец Д.А.	<b>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №4</b> Междисциплинарный курс: МДК.02.01 Организация движения (по видам транспорта) Специальность: 23.02.01 Курс 1(заочная форма обучения)	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР <hr/> М.В. Вишневская
---	--	--

**Вопросы:**

1. Выбор и обоснование автобусных маршрутов.
2. Выбор рациональной вместимости автобуса.

**Задача.**

Количество промежуточных остановок - 12.

Сколько автобусов работает на маршруте, если интервал движения - 26 мин.?

Длина маршрута - 18 км;

техническая скорость - 18 км/ч;

время промежуточных остановок - 0,5 мин;

время конечной остановки - 12 мин.

Преподаватель

(Стрелец И.А.)

Правительство Санкт-Петербурга  
Комитет по науке и высшей школе

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

Рассмотрено ЦК № 11 Председатель ЦК <hr/> Мордовец Д.А.	<b>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №5</b> Междисциплинарный курс: МДК.02.01 Организация движения (по видам транспорта) Специальность: 23.02.01 Курс 1(заочная форма обучения)	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР <hr/> М.В. Вишневская
---	--	--

**Вопросы:**

1. Паспорт маршрута, его оформление.
2. Расчет необходимого количества автобусов, интервала и частоты движения на маршруте.

**Задача.**

Повышая культуру обслуживания пассажиров на городском маршруте, увеличили количество оборотов, совершаемых автобусом с 4 до 5.

Длина маршрута - 18км;

Эксплуатационная скорость - 18 км/ч.

На сколько минут возрастёт при этом время работы автобуса на маршруте?

Преподаватель

(Стрелец И.А.)

Правительство Санкт-Петербурга  
Комитет по науке и высшей школе

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

Рассмотрено ЦК № 11 Председатель ЦК <hr/> Мордовец Д.А.	<b>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №6</b> Междисциплинарный курс: МДК.02.01 Организация движения (по видам транспорта) Специальность: 23.02.01 Курс 1(заочная форма обучения)	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР <hr/> М.В. Вишневская
---	--	--

**Вопросы:**

1. Внешняя экипировка автобусов.
2. Нормируемое время труда и отдыха водителей.

**Задача.**

Три автобуса работают на маршруте длиной 20 км, скорость движения составляет 20км/ч, время простоя на всех промежуточных остановочных пунктах составляет за рейс 15 минут, а на конечной — 15 минут. Автобусы работают по 10 часов на маршруте.

Необходимо найти производительный пробег автобусов за день.

Преподаватель

(Стрелец И.А.)



Правительство Санкт-Петербурга  
Комитет по науке и высшей школе

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

Рассмотрено ЦК № 11 Председатель ЦК <hr/> Мордовец Д.А.	<b>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №7</b> Междисциплинарный курс: МДК.02.01 Организация движения (по видам транспорта) Специальность: 23.02.01 Курс 1(заочная форма обучения)	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР <hr/> М.В. Вишневская
---	--	--

**Вопросы:**

1. Внутренняя экипировка автобусов.
2. Требования техники безопасности при перевозке пассажиров.

**Задача.**

Количество промежуточных остановок на городском маршруте – 24, время простоя автобуса на каждой промежуточной остановке – 30 сек, на каждой конечной остановке – 6 мин., техническая скорость – 24 км/ч, время рейса – 60 мин.

Рассчитать длину маршрута.

Преподаватель

(Стрелец И.А.)

Правительство Санкт-Петербурга  
Комитет по науке и высшей школе

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

Рассмотрено ЦК № 11 Председатель ЦК <hr/> Мордовец Д.А.	<b>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №8</b> Междисциплинарный курс: МДК.02.01 Организация движения (по видам транспорта) Специальность: 23.02.01 Курс 1(заочная форма обучения)	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР <hr/> М.В. Вишневская
---	--	--

**Вопросы:**

1. Классификация остановочных пунктов.
2. Составление расписание движения автобусов городских маршрутов

**Задача.**

Определить количество промежуточных остановок на маршруте протяженностью 15 км.

Время промежуточной остановки - 0,5 мин;

время конечной остановки - 12 мин;

время оборота - 2,6 ч;

техническая скорость - 15 км/ч.

Преподаватель

(Стрелец И.А.)

Правительство Санкт-Петербурга  
Комитет по науке и высшей школе

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

Рассмотрено ЦК № 11 Председатель ЦК <hr/> Мордовец Д.А.	<b>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №9</b> Междисциплинарный курс: МДК.02.01 Организация движения (по видам транспорта) Специальность: 23.02.01 Курс 1(заочная форма обучения)	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР <hr/> М.В. Вишневская
---	--	--

**Вопросы:**

1. Выбор и размещение остановочных пунктов.
2. Составление рабочих расписаний для водителей.

**Задача.**

Повышая культуру обслуживания пассажиров на городском маршруте, увеличили количество оборотов, совершаемых автобусом с 4 до 5.

Длина маршрута - 15 км;

Эксплуатационная скорость - 15 км/ч.

На сколько минут возрастет при этом время работы автобуса на маршруте?

Преподаватель

(Стрелец И.А.)

Правительство Санкт-Петербурга  
Комитет по науке и высшей школе

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

Рассмотрено ЦК № 11 Председатель ЦК <hr/> Мордовец Д.А.	<b>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №10</b> Междисциплинарный курс: МДК.02.01 Организация движения (по видам транспорта) Специальность: 23.02.01 Курс 1(заочная форма обучения)	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР <hr/> М.В. Вишневская
---	--	--

**Вопросы:**

1. Понятие о рейсе и оборотном рейсе, расчет времени рейса и оборота.
2. Методика составления расписаний в графической форме, увязка их с технико-эксплуатационными показателями работы предприятий автомобильного транспорта.

**Задача.**

Идя навстречу пожеланиям трудящихся, время работы автобусов на городском маршруте продлили с 12 до 16 часов.

На сколько рейсов больше стали делать автобусы за день, если эксплуатационная скорость - 20 км/ч;

длина маршрута - 10 км;

на маршруте работают 8 автобусов.

Преподаватель

(Стрелец И.А.)

Правительство Санкт-Петербурга  
Комитет по науке и высшей школе

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

Рассмотрено ЦК № 11 Председатель ЦК <hr/> Мордовец Д.А.	<b>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №11</b> Междисциплинарный курс: МДК.02.01 Организация движения (по видам транспорта) Специальность: 23.02.01 Курс 1(заочная форма обучения)	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР <hr/> М.В. Вишневская
---	--	--

**Вопросы:**

1. Продолжительность пребывания автобуса в наряде, на маршруте.
2. Методика составления расписаний в табличной форме, увязка их с технико-эксплуатационными показателями работы предприятий автомобильного транспорта.

**Задача.**

Идя навстречу пожеланиям трудящихся, время работы автобусов на городском маршруте продлили с 12 до 16 часов.

На сколько рейсов больше стали делать автобусы за день, если эксплуатационная скорость - 20 км/ч;  
длина маршрута - 10 км;  
на маршруте работают 8 автобусов.

Преподаватель

(Стрелец И.А.)

Правительство Санкт-Петербурга  
Комитет по науке и высшей школе

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

Рассмотрено ЦК № 11 Председатель ЦК <hr/> Мордовец Д.А.	<b>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №12</b> Междисциплинарный курс: МДК.02.01 Организация движения (по видам транспорта) Специальность: 23.02.01 Курс 1(заочная форма обучения)	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР <hr/> М.В. Вишневская
---	---	--

**Вопросы:**

1. Скорости движения автобусов: среднетехническая, сообщения, эксплуатационная.
2. Виды расписаний: рабочее расписание для водителей

**Задача.**

Три автобуса работают на маршруте длиной 20 км, скорость движения составляет 20км/ч, время простоя на всех промежуточных остановочных пунктах составляет за рейс 15 минут, а на конечных — 15 минут. Автобусы работают по 9 часов на маршруте.

Необходимо найти производительный пробег автобусов за день.

Преподаватель

(Стрелец И.А.)

Правительство Санкт-Петербурга  
Комитет по науке и высшей школе

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

Рассмотрено ЦК № 11 Председатель ЦК <hr/> Мордовец Д.А.	<b>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №13</b> Междисциплинарный курс: МДК.02.01 Организация движения (по видам транспорта) Специальность: 23.02.01 Курс 1(заочная форма обучения)	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР <hr/> М.В. Вишневская
---	---	--

**Вопросы:**

1. Вместимость автобуса и его использование. Коэффициент наполнения, факторы на него влияющие.
2. Виды расписаний: станционное расписание.

**Задача.**

Для лучшего обслуживания пассажиров на городском маршруте протяженностью 15 км, ввели экспрессные автобусы.

Техническая скорость автобуса - 20 км/ч;

на маршруте 20 промежуточных остановок по - 0,5 мин;

время конечных остановок по - 12 мин.

На сколько минут сократится время оборота экспрессных автобусов?

Преподаватель

(Стрелец И.А.)

Правительство Санкт-Петербурга  
Комитет по науке и высшей школе

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

Рассмотрено ЦК № 11 Председатель ЦК <hr/> Мордовец Д.А.	<b>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №14</b> Междисциплинарный курс: МДК.02.01 Организация движения (по видам транспорта) Специальность: 23.02.01 Курс 1(заочная форма обучения)	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР <hr/> М.В. Вишневская
---	---	--

**Вопросы:**

1. Показатели использования автомобильного парка. Коэффициент технической готовности
2. Виды расписаний: сводное маршрутное.

**Задача.**

Улучшение технического обслуживания позволило повысить коэффициент выпуска автобусов на линию с 0,75 до 0,80. На сколько километров увеличится общий пробег за год, если: списочное количество автобусов в АТП - 200 ед.;

среднее время в наряде - 11 ч.;

эксплуатационная скорость - 20 км/ч.;

средняя длина автобусного маршрута - 10км.;

среднее расстояние перевозки пассажиров -2,9 км.

Преподаватель

(Стрелец И.А.)



Правительство Санкт-Петербурга  
Комитет по науке и высшей школе

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

Рассмотрено ЦК № 11  Председатель ЦК  Мордовец Д.А.	<b>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №15</b> Междисциплинарный курс: МДК.02.01 Организация движения (по видам транспорта) Специальность: 23.02.01 Курс 1(заочная форма обучения)	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР  М.В. Вишневская
---	--	--

**Вопросы:**

1. Показатели использования автомобильного парка, Коэффициент использования парка
2. Расписание – основной нормативный документ в организации движения автобусов. Требования, предъявляемые к расписаниям.

**Задача.**

Определить количество промежуточных остановок на пригородном маршруте протяженностью 30 км, если время рейса -1,4 ч., среднетехническая скорость - 25 км/ч.; время одной промежуточной остановки - 0,5 мин. Найти эксплуатационную скорость, скорость сообщения, интервал движения автобусов, если время конечной остановки -6 мин., работает - 18 автобусов

Преподаватель

(Стрелец И.А.)

Правительство Санкт-Петербурга  
Комитет по науке и высшей школе

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

Рассмотрено ЦК № 11  Председатель ЦК <hr/> Мордовец Д.А.	<b>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №16</b> Междисциплинарный курс: МДК.02.01 Организация движения (по видам транспорта) Специальность: 23.02.01 Курс 1(заочная форма обучения)	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР <hr/> М.В. Вишневская
---	--	--

**Вопросы:**

1. Производительность автобусов, факторы на неё влияющие.
2. Составление графиков работы водителей на месяц по различным формам организации труда.

**Задача.**

Как изменится интервал движения автобусов на маршруте, если в результате хронометража проведенного на маршруте протяженностью - 15 км., время промежуточных остановок за рейс сократится с 9 до 6 мин., а время одной конечной остановки с 15 до 12 мин. Техническая скорость - 20 км/ч? На маршруте работает 3 автобуса.

Преподаватель

(Стрелец И.А.)

Правительство Санкт-Петербурга  
Комитет по науке и высшей школе

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

Рассмотрено ЦК № 11  Председатель ЦК <hr/> Мордовец Д.А.	<b>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №17</b> Междисциплинарный курс: МДК.02.01 Организация движения (по видам транспорта) Специальность: 23.02.01 Курс 1(заочная форма обучения)	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР <hr/> М.В. Вишневская
---	--	--

**Вопросы:**

1. Объем автобусных перевозок. Средняя дальность поездки пассажира.
2. Формы организации труда водителей: в зависимости от закрепления водителей за автобусами (по разрывному графику).

**Задача.**

Интервал движения автобусов на маршруте 28 мин. Техническая скорость - 25 км/ч., время промежуточной остановки, в среднем, - 0,5мин;  
время конечной остановки - 3 мин;  
маршрут протяженностью - 15 км;  
обслуживают - 3 автобуса.  
Сколько промежуточных остановок на маршруте?

Преподаватель

(Стрелец И.А.)

Правительство Санкт-Петербурга  
Комитет по науке и высшей школе

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

Рассмотрено ЦК № 11  Председатель ЦК  Мордовец Д.А.	<b>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №18</b> Междисциплинарный курс: МДК.02.01 Организация движения (по видам транспорта) Специальность: 23.02.01 Курс 1(заочная форма обучения)	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР  М.В. Вишневская
---	--	--

**Вопросы:**

1. Пассажирооборот. Доходы автобусных перевозок.
2. Формы организации труда водителей: в зависимости от закрепления водителей за автобусами (одиночная).

**Задача.**

Повышая культуру обслуживания пассажиров, автобусное предприятие приняло решение увеличить количество промежуточных остановок с 8 до 16. Сколько автобусов надо добавить на маршруте, чтобы сохранить интервал движения - 15 мин?

Длина маршрута - 15 км, среднетехническая скорость -25км/ч., время простоя на промежуточной остановке 15 с, время простоя на конечной остановке - 6 мин.

Преподаватель

(Стрелец И.А.)

Правительство Санкт-Петербурга  
Комитет по науке и высшей школе

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

Рассмотрено ЦК № 11  Председатель ЦК  Мордовец Д.А.	<b>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №19</b> Междисциплинарный курс: МДК.02.01 Организация движения (по видам транспорта) Специальность: 23.02.01 Курс 1(заочная форма обучения)	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР  М.В. Вишневская
---	--	--

**Вопросы:**

1. Подвижность населения, факторы на неё влияющие.
2. Формы организации труда водителей: в зависимости от закрепления водителей за автобусами (полуплоторная).

**Задача.**

Интервал движения автобусов на маршруте 10 мин. Сколько промежуточных остановок на маршруте, если техническая скорость - 25 км/ч; время промежуточной остановки – 15 секунд; время конечной остановки – 3 мин; маршрут протяженностью 10 км обслуживается 6 автобусами? Рассчитайте скорости движения автобусов.

Преподаватель

(Стрелец И.А.)

Правительство Санкт-Петербурга  
Комитет по науке и высшей школе

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

Рассмотрено ЦК № 11  Председатель ЦК  Мордовец Д.А.	<b>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №20</b> Междисциплинарный курс: МДК.02.01 Организация движения (по видам транспорта) Специальность: 23.02.01 Курс 1(заочная форма обучения)	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР  М.В. Вишневская
---	--	--

### Вопросы:

1. Общие понятия о пассажиропотоках.
2. Формы организации труда водителей: в зависимости от закрепления водителей за автобусами (спаренная).

### Задача.

Определить время рейса, оборотного рейса, интервал и частоту движения, если дано:

протяженность маршрута - 12 км;

техническая скорость - 24 км/ч;

время простоя на каждой конечной остановке - 6 мин; суммарное время простоя на промежуточных остановках за рейс - 12мин., если работает 12 автобусов.

Преподаватель

(Стрелец И.А.)

Правительство Санкт-Петербурга  
Комитет по науке и высшей школе

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

Рассмотрено ЦК № 11  Председатель ЦК  Мордовец Д.А.	<b>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №21</b> Междисциплинарный курс: МДК.02.01 Организация движения (по видам транспорта) Специальность: 23.02.01 Курс 1(заочная форма обучения)	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР  М.В. Вишневская
---	--	--

### Вопросы:

1. Методы автоматизированного обследования пассажиропотоков.
2. Формы организации труда водителей: в зависимости от закрепления водителей за автобусами (строенная).

### Задача.

Для лучшего обслуживания пассажиров на городском маршруте протяженностью 15 км, ввели экспрессные автобусы.

Техническая скорость автобуса - 20 км/ч;

На маршруте 20 промежуточных остановок по - 0,5 мин;

Время конечных остановок по - 12 мин.

На сколько минут сократится время оборота экспрессных автобусов?

Рассчитайте скорость сообщения и эксплуатационную скорость.

Преподаватель

(Стрелец И.А.)

Правительство Санкт-Петербурга  
Комитет по науке и высшей школе

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

Рассмотрено ЦК № 11  Председатель ЦК <hr/> Мордовец Д.А.	<b>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №22</b> Междисциплинарный курс: МДК.02.01 Организация движения (по видам транспорта) Специальность: 23.02.01 Курс 1(заочная форма обучения)	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР <hr/> М.В. Вишневская
---	--	--

**Вопросы:**

1. Организация обследования и обработка материалов обследования пассажиропотока.
2. Планируемое время отдыха.

**Задача.**

Повышая культуру обслуживания пассажиров на городском маршруте, увеличили количество оборотов, совершаемых автобусом с 8 до 9.

Длина маршрута - 15км; время нулевого пробега за день – 30 минут.

Эксплуатационная скорость - 15 км/ч.

На сколько часов возрастет при этом время работы автобуса на маршруте, в наряде?

Преподаватель

(Стрелец И.А.)



Правительство Санкт-Петербурга  
Комитет по науке и высшей школе

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

Рассмотрено ЦК № 11  Председатель ЦК <hr/> Мордовец Д.А.	<b>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №23</b> Междисциплинарный курс: МДК.02.01 Организация движения (по видам транспорта) Специальность: 23.02.01 Курс 1(заочная форма обучения)	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР <hr/> М.В. Вишневская
---	--	--

**Вопросы:**

1. Определение объёма перевозок, пассажирооборота, средней дальности поездки пассажира, коэффициента неравномерности, пересадочности.
2. Состав рабочего времени.

**Задача.**

Как изменится интервал движения автобусов на маршруте, если в результате хронометража, проведенного на маршруте, протяженностью - 15 км., на маршруте 20 промежуточных остановок по - 0,5 мин; а время конечных остановок сократилось с 16 минут до 10 минут. Техническая скорость - 20 км/ч? На маршруте работает 6 автобусов.

Преподаватель

(Стрелец И.А.)

Правительство Санкт-Петербурга  
Комитет по науке и высшей школе

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

Рассмотрено ЦК № 11  Председатель ЦК  Мордовец Д.А.	<b>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №24</b> Междисциплинарный курс: МДК.02.01 Организация движения (по видам транспорта) Специальность: 23.02.01 Курс 1(заочная форма обучения)	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР  М.В. Вишневская
---	--	--

### Вопросы:

1. Графическое изображение изменений пассажиропотока по часам суток, маршруту.
2. Учет рабочего времени водителей.

### Задача.

Определить количество промежуточных остановок на маршруте протяженностью 12 км.  
Время промежуточной остановки - 0,25 мин;  
время конечной остановки - 6 мин;  
время оборота – 2,8ч;  
техническая скорость - 18 км/ч. Рассчитайте скорость сообщения и эксплуатационную скорость.

Преподаватель

(Стрелец И.А.)

Правительство Санкт-Петербурга  
Комитет по науке и высшей школе

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

Рассмотрено ЦК № 11  Председатель ЦК  Мордовец Д.А.	<b>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №25</b> Междисциплинарный курс: МДК.02.01 Организация движения (по видам транспорта) Специальность: 23.02.01 Курс 1(заочная форма обучения)	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР  М.В. Вишневская
---	--	--

**Вопросы:**

1. Графическое изображение изменений пассажиропотока по направлениям движения, дням недели.
2. Требования к организации труда водителей и кондукторов.

**Задача.**

Городской тангенциальный маршрут длиной 10 км обслуживает ЛиАЗ – 5256, количество промежуточных остановок – 26, время простоя на промежуточной остановке – 30 секунд, на конечной остановке – 5 минут. По данным изучения пассажиропотоков суточный объём перевозок – 8900 пассажиров, время работы на маршруте – 14 часов, техническая скорость – 25 км/ч, номинальная вместимость автобуса – 89 пассажиров, коэффициент наполнения – 0,4, среднее расстояние перевозки пассажиров – 4 км.  
Найти потребное количество автобусов.

Преподаватель

(Стрелец И.А.)

Правительство Санкт-Петербурга  
Комитет по науке и высшей школе

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

Рассмотрено ЦК № 11  Председатель ЦК  Мордовец Д.А.	<b>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №26</b> Междисциплинарный курс: МДК.02.01 Организация движения (по видам транспорта) Специальность: 23.02.01 Курс 1(заочная форма обучения)	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР  М.В. Вишневская
---	--	--

**Вопросы:**

1. Пробег автобуса и степень его использования.
2. Методы изучения и обследования пассажиропотоков.

**Задача.**

Длина городского диаметрального маршрута – 10 км, количество промежуточных остановок на маршруте – 12, время простоя на каждой промежуточной остановке – 1 мин., на конечных остановках – 3 минуты, техническая скорость – 20 км /ч, количество автобусов на маршруте – 18.

Определите интервал движения автобусов на маршруте.

Преподаватель

(Стрелец И.А.)

Правительство Санкт-Петербурга  
Комитет по науке и высшей школе

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

Рассмотрено ЦК № 11  Председатель ЦК  Мордовец Д.А.	<b>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №27</b> Междисциплинарный курс: МДК.02.01 Организация движения (по видам транспорта) Специальность: 23.02.01 Курс 1(заочная форма обучения)	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР  М.В. Вишневская
---	--	--

**Вопросы:**

1. Методика нормирования скоростей движения автобусов на городских маршрутах.
2. Положение о рабочем времени отдыха водителей автомобилей

**Задача.**

Автобус МАЗ-103 работает на городском маршруте протяжённостью 18 км. Количество промежуточных остановок на маршруте – 24, время простоя автобуса на каждой промежуточной остановке – 1 мин., на конечной – 6 минут, техническая скорость – 20 км/ч, суточный пробег автобуса составляет 196 км., время работы на маршруте – 14 часов.

Определите нулевой пробег автобуса за день.

Преподаватель

(Стрелец И.А.)

Правительство Санкт-Петербурга  
Комитет по науке и высшей школе

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

Рассмотрено ЦК № 11  Председатель ЦК  Мордовец Д.А.	<b>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №28</b> Междисциплинарный курс: МДК.02.01 Организация движения (по видам транспорта) Специальность: 23.02.01 Курс 1(заочная форма обучения)	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР  М.В. Вишневская
---	--	--

### Вопросы:

1. Продолжительность пребывания автобуса в наряде, на маршруте.
2. Руководство по нормированию скоростей движения автобусов на междугородных и пригородных маршрутах.

### Задача.

Списочное количество автобусов в автопредприятии – 240. Коэффициент выпуска автобусов за месяц – 0,85, количество календарных дней в месяце – 30.

Сколько автомобиле-дней работы можно получить дополнительно за месяц, если в результате внедрения организационно-технических мероприятий коэффициент выпуска автобусов возрастает до 0,88.

Преподаватель

(Стрелец И.А.)

Правительство Санкт-Петербурга  
Комитет по науке и высшей школе

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

Рассмотрено ЦК № 11  Председатель ЦК  Мордовец Д.А.	<b>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №29</b> Междисциплинарный курс: МДК.02.01 Организация движения (по видам транспорта) Специальность: 23.02.01 Курс 1(заочная форма обучения)	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР  М.В. Вишневская
---	--	--

**Вопросы:**

1. Подвижность населения, факторы на неё влияющие.
2. 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.

**Задача.**

Определить время рейса, оборотного рейса, количество автобусов, частоту движения, если  
протяжённость городского маршрута – 18км,  
техническая скорость – 24км/ч;  
время простоя на промежуточных остановках за рейс – 12 минут,  
время простоя на каждой конечной остановке – по 6 минут,  
максимальная мощность пассажиропотока на наиболее загружённом участке в час “пик” – 800человек (по материалам обследования пассажиропотоков);  
вместимость автобуса – 80 человек.

Преподаватель

(Стрелец И.А.)

Правительство Санкт-Петербурга  
Комитет по науке и высшей школе

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

Рассмотрено ЦК № 11  Председатель ЦК  Мордовец Д.А.	<b>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №30</b> Междисциплинарный курс: МДК.02.01 Организация движения (по видам транспорта) Специальность: 23.02.01 Курс 1(заочная форма обучения)	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР  М.В. Вишневская
---	--	--

**Вопросы:**

1. Расчет скоростей: среднетехнической, сообщения, эксплуатационной.  
Расчет движения на междугородных маршрутах
2. Методы изучения и обследования пассажиропотоков.

**Задача.**

Длина городского маршрута – 11 км, количество промежуточных остановок на маршруте – 24, время простоя автобуса на каждой промежуточной остановке – 1 мин., техническая скорость – 22 км/ч, время простоя на конечной остановке – 4 мин., продолжительность времени в наряде – 14,7 часа, время на нулевой пробег автобуса за день – 18 минут.

Определите количество рейсов и оборотов автобуса на маршруте за день.

Преподаватель

(Стрелец И.А.)



Правительство Санкт-Петербурга  
Комитет по науке и высшей школе

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

Рассмотрено ЦК № 11  Председатель ЦК  Мордовец Д.А.	<b>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №31</b> Междисциплинарный курс: МДК.02.01 Организация движения (по видам транспорта) Специальность: 23.02.01 Курс 1(заочная форма обучения)	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР  М.В. Вишневская
---	--	--

**Вопросы:**

1. Формы организации труда водителей: в зависимости от закрепления водителей за автобусами (сдвоенная).
2. Виды расписаний: информационное расписание для пассажиров.

**Задача.**

Автобус в течение рабочего дня перевёз 1500 пассажиров, длина маршрута - 16 км, коэффициент сменности на маршруте равен 1,6; стоимость одного пассажирокилометра – 1,2 рубля.

Определите выручку автобуса за рабочий день

Преподаватель

(Стрелец И.А.)

Правительство Санкт-Петербурга  
Комитет по науке и высшей школе

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

Рассмотрено ЦК № 11  Председатель ЦК  Мордовец Д.А.	<b>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №32</b> Междисциплинарный курс: МДК.02.01 Организация движения (по видам транспорта) Специальность: 23.02.01 Курс 1(заочная форма обучения)	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР  М.В. Вишневская
---	--	--

**Вопросы:**

1. Внешняя экипировка автобусов.
2. Продолжительность пребывания автобуса в наряде, на маршруте.

**Задача.**

Определить пассажировместимость автобуса, если известно, что 5 автобусов за 16 часов перевезли 8000 пассажиров, время оборота – 2 часа, коэффициент сменности 1,5; коэффициент использования пассажировместимости – 0,5.

Преподаватель

(Стрелец И.А.)

## КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Междисциплинарный курс: МДК.02.02 Организация пассажирских перевозок и обслуживание пассажиров (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	-	3Э-35, 36, 37
Курс	-	2
Семестр	-	-
Форма промежуточной аттестации	-	Дифференцированный зачёт

2023 г.

Разработчик:

Преподаватель СПБ ГБПОУ «АТТ» Стрелец И.А.

Рассмотрено и одобрено на заседании цикловой комиссии  
№ 11 «Организация перевозок и безопасность движения»

Протокол № 8 от «09» марта 2023 г.

Председатель ЦК Мордовец Д.А.

Проверено:

Методист Жуковская А.В.

Зав. методическим кабинетом Мельникова Е.В.

Рекомендовано и одобрено:  
Методическим советом СПБ ГБПОУ «АТТ»  
Протокол № 4 от «29» марта 2029 г.

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

Акт согласования с работодателем  
№ 4 от «26» апреля 2023 г.

Принято  
на заседании педагогического совета  
Протокол №5 от «26» апреля 2023 г.

Утверждено  
Приказом директора СПБ ГБПОУ «АТТ»  
№ от «26» апреля 2023 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 междисциплинарному курсу МДК.02.02 Организация пассажирских перевозок и обслуживание пассажиров (по видам транспорта).

Комплект КОС включают контрольные материалы для проведения промежуточной аттестации в форме защиты курсового проекта и дифференцированного зачёта.

## 1.2 Результаты освоения, критерии и методы оценки

Результаты освоения	Показатели оценки	Формы и методы оценки
<b>Уметь:</b>		
<b>У1 -</b> обеспечить управление движением	-поиск документов для лицензирования услуг пассажирского транспорта; -предварительный расчёт показателей работы автомобилей-такси; -составление графиков автомобилей-такси; -составление наряда на выпуск автобусов; -организация выпуска автобусов на линию; -подготовка и обработка путевого листа; -составление таблиц стоимости проезда на пригородных и междугородных маршрутах; -определение стоимости работы заказных автобусов.	Практические работы. Домашняя контрольная работа. Защита КП. Экзамен
<b>У2 -</b> анализировать работу транспорта	-поиск документов, регламентирующих организацию перевозок пассажиров; -выбор путей улучшения обслуживания населения в городах автобусным транспортом в час «пик»; -подготовка требований, предъявляемых к внешнему и внутреннему оборудованию подвижного состава; -расчёт показателей работы автомобилей-такси; -обработка материалов спроса населения на обслуживание легковыми таксомоторами; -поиск приемов восстановления нарушенной регулярности движения автобусов; -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; -поиск ответов на поставленные ситуационные вопросы по координации работы автомобильного и других видов пассажирского транспорта.	Практические работы. Домашняя контрольная работа. Защита КП. Экзамен

<b>Знать:</b>		
31- 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>
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>	<p>Практические работы. Домашняя контрольная работа. Защита КП. Экзамен</p>
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>	<p>Практические работы. Домашняя контрольная работа. Защита КП. Экзамен</p>

<p>34 - основные положения, регламентирующие взаимоотношения пассажиров с транспортом.</p>	<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>	<p>Практические работы. Домашняя контрольная работа. Защита КП. Экзамен</p>
<p>35 - основные принципы организации движения на транспорте.</p>	<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>

<p>36 - особенности организации пассажирского движения</p>	<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>
<p>37 - ресурсосберегающие технологии при организации перевозок и управлении на транспорте</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-выбор и обоснование выбора автобусных междугородных маршрутов;</li> <li>-выбор и размещение остановочных пунктов на междугородных маршрутах;</li> <li>-выбор рациональной вместимости автобуса;</li> <li>-расчёт показателей работы автобусов;</li> <li>-систематизация требований по ресурсосбережению при организации перевозок и управлении на пассажирском автомобильном транспорте.</li> </ul>	<p>Практические работы. Домашняя контрольная работа. Защита КП. Экзамен</p>



### 1.2 Распределение типов контрольных заданий по элементам умений и знаний

Наименование разделов и тем по программе	Тип контрольного задания									
	У1	У2	З1	З2	З3	З4	З5	З6	З7	
Раздел 2.1. Система пассажирского автомобильного транспорта	В№2-5 защита курсового проекта	В№2-5 защита курсового проекта	защита курсового проекта	В№2-5 защита курсового проекта		В№2-5 защита курсового проекта	В№2-5 защита курсового проекта	В№2-5 защита курсового проекта	В№2-5 защита курсового проекта	В№2-5 защита курсового проекта
Раздел 2.2 Организация перевозок пассажиров автобусами на городских маршрутах	В№2-5, 33-45, 64- 68	В№2-5, 33-45, 64- 68	В№2-5, 33-45, 64- 68	В№2-5, 33-45, 64- 68	В№2-5, 33- 45, 64-68	В№2-5, 33- 45, 64-68	В№2-5, 33-45, 64- 68	В№2-5, 33-45, 64- 68	В№2-5, 33-45, 64- 68	В№2-5, 33-45, 64- 68
Раздел 2.3 Организация перевозок пассажиров автобусами на внегородских маршрутах. Международные перевозки.	В№6-14 защита курсового проекта	В№6-14 защита курсового проекта	В№6-14 защита курсового проекта	В№6-14 защита курсового проекта	В№6-14 защита курсового проекта	В№6-14 защита курсового проекта	В№6-14 защита курсового проекта	В№6-14 защита курсового проекта	В№6-14 защита курсового проекта	В№6-14 защита курсового проекта
Раздел 2.4 Организация перевозок пассажиров в автомобилях-такси индивидуального пользования	ПР№2.1 В№16-19, 26-30 З	ПР№2.1 В№16-19, 26-30 З	ПР№2.1 В№16-19, 26-30	ПР№2.1 В№16-19, 26-30	ПР№2.1 В№16-19, 26-30	ПР№2.1 В№16-19, 26-30	ПР№2.1 В№16-19, 26-30	ПР№2.1 В№16-19, 26-30	ПР№2.1 В№16-19, 26-30	ПР№2.1 В№16-19, 26-30
Раздел 2.5 Эксплуатационные показатели работы таксомоторов	ПР№2.2 В№20-25 З	ПР№2.2 В№20-25 З						ПР№2.2 В№20-25	ПР№2.2 В№20-25	
Раздел 2.6 Организация специальных и заказных перевозок. Коммерческие автобусные перевозки	В№33			В№33	В№33	В№33	В№33	В№33	В№33	В№33
Раздел 2.7 Организация перевозок пассажиров в автобусах особо малой и малой вместимости в режиме маршрутного такси и легковыми автомобилям	В№26,27			В№26,27	В№26,27	В№26,27	В№26,27	В№26,27	В№26,27	В№26,27

Условные обозначения: В – вопрос; З – задача; ПР – практическая работа

Наименование разделов и тем по программе	Тип контрольного задания									
	У1	У2	З1	З2	З3	З4	З5	З6	З7	
Раздел 2.8 Диспетчерское управление таксомоторными перевозками	В№41-46	В№41-46	В№41-46	В№41-46	В№41-46	В№41-46	В№41-46	В№41-46	В№41-46	В№41-46
Раздел 2.9 Диспетчерское управление автобусными перевозками	В№28-40 ПР№2.3 защита курсового проекта	В№28-40 ПР№2.3 защита курсового проекта	В№28-40 ПР№2.3 защита курсового проекта	В№28-40 ПР№2.3 защита курсового проекта	В№28-40 ПР№2.3 защита курсового проекта	В№28-40 ПР№2.3 защита курсового проекта	В№28-40 ПР№2.3 защита курсового проекта	В№28-40 ПР№2.3 защита курсового проекта	В№28-40 ПР№2.3 защита курсового проекта	В№28-40 ПР№2.3 защита курсового проекта
Раздел 2.10 Тарифы и билетная система на пассажирском автотранспорте	В№53-59 защита курсового проекта	защита курсового проекта	защита курсового проекта	защита курсового проекта	В№53-59 защита курсового проекта	В№53-59 защита курсового проекта	В№53-59 защита курсового проекта	В№53-59 защита курсового проекта	В№53-59 защита курсового проекта	В№53-59 защита курсового проекта
Раздел 2.11 Качество транспортного обслуживания населения	В№47-51 защита курсового проекта	В№47-51 защита курсового проекта	В№47-51 защита курсового проекта	В№47-51 защита курсового проекта	В№47-51 защита курсового проекта	В№47-51 защита курсового проекта	В№47-51 защита курсового проекта	В№47-51 защита курсового проекта	В№47-51 защита курсового проекта	В№47-51 защита курсового проекта
Раздел 2.12 Координация работы автомобильного и других видов пассажирского транспорта	В№52		В№52	В№52			В№52	В№52	В№52	
Раздел 2.13 Организация линейного контроля работы пассажирского автомобильного транспорта	В№50-63		В№50-63	В№50-63	В№50-63	В№50-63	В№50-63	В№50-63	В№50-63	В№50-63

Условные обозначения: В – вопрос; З – задача; ПР – практическая работа

## 2 Пакет экзаменатора

### 2.1 Условия проведения

Условия проведения: дифференцированный зачёт проводится одновременно для всей группы на последнем занятии путём выведения средней оценки за все запланированные программой контрольные задания.

Условия приема: допускаются до сдачи дифференцированного зачёта студенты, выполнившие все контрольные задания и имеющие положительные оценки по итогам их выполнения.

Количество контрольных заданий:

- четыре практические работы;

Время проведения: 90 минут.

Требования к содержанию, объёму, оформлению и представлению:

дифференцированный зачёт включает выполнение всех контрольных заданий.

Оборудование: не используется.

Учебно-методическая и справочная литература: не используется.

Порядок подготовки: с условиями проведения и критериями оценивания студенты знакомятся на первом занятии, контрольные задания выполняются в течение курса обучения.

Порядок проведения: преподаватель озвучивает итоги по результатам текущих контрольных заданий, проводит собеседование со студентами, имеющими задолженности и (или) претендующих на более высокую оценку.

Условия проведения: защита курсового проекта (1 курс) проводится одновременно для всей группы по графику защиты курсового проекта.

Условия приема: допускаются до защиты курсового проекта студенты, получившие отзыв: заключение о соответствии курсового проекта заявленной теме; оценку качества выполнения проекта; оценку полноты разработки поставленных вопросов, теоретической и практической значимости проекта; оценку курсового проекта.

Требования к содержанию, объёму, оформлению, представлению, порядку подготовки, порядку проведения: защита курсового проекта проводится в соответствии с положением, принятым в образовательном учреждении.

### 2.2 Критерии и система оценивания

Оценка «отлично» ставится, если студент выполнил все контрольные задания в полном объёме и средняя оценка составляет 4,6 и более.

Оценка «хорошо» ставится, если студент выполнил все контрольные задания в полном объёме и средняя оценка по заданиям составляет 3,6 - 4,5.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если студент выполнил все контрольные задания в полном объёме и средняя оценка по заданиям составляет 3,0 - 3,5.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если студент выполнил все контрольные задания в полном объёме и средняя оценка составляет 2,9 и менее; если студент выполнил контрольные задания не в полном объёме или выполнил не все контрольные задания.

#### **Защита курсового проекта (1 курс)**

Сроки выполнения проекта: диапазон оценок от 0 до 5.

5 - выполнение графика курсового проекта;

4 - отставание от сроков не более чем на одну неделю, при условии окончательной сдачи (без защиты);

3 - отставание от сроков не более чем на две недели, при условии окончательной сдачи (без защиты);

2 - отставание от сроков не более чем на три недели, при условии окончательной сдачи (без защиты);

0 - отставание от сроков не более чем на четыре недели, при условии окончательной сдачи (без защиты).

Графическое оформление проекта диапазон оценок от 5 до 3.

5 - выполнение проекта на высоком качественном уровне с соблюдением всех требований ЕСКД (ГОСТ 2.001-93. Единая система конструкторской документации). методических рекомендаций «Оформление текстового документа для дипломного и курсового проектирования»;

4 - тоже, что и выше, с несущественными погрешностями в качестве графического исполнения;

3 - выполнение графической части проекта на минимально допустимом по качеству уровне;

Графическая часть работы, не удовлетворяющая оценке 3, должна быть переделана студентом.

Оценка за защиту проекта диапазон оценок от 5 до 3.

5 - при защите студент успешно отвечает более чем на 80% заданных вопросов, демонстрируя при ответе знание как основной, так и дополнительной литературы по курсу;

4 - при защите студент успешно отвечает более чем на 60% заданных вопросов, демонстрируя при ответе знание основной литературы по курсу;

3 - при защите студент успешно отвечает более чем на 50% заданных вопросов, демонстрируя при ответе знание основной литературы по курсу при наводящих вопросах со стороны комиссии.

Защита курсового проекта проводится в соответствии с положением, принятым в образовательном учреждении.

### **3 Пакет экзаменуемого**

#### **3.1 Перечень вопросов для подготовки к дифференцированному зачёту:**

1. Каковы преимущества автомобильного транспорта перед другими видами транспорта?
2. Какова структура управления пассажирского автомобильного транспорта общего пользования на территории РФ?
3. Назовите основные задачи пассажирских автотранспортных предприятий?
4. Каковы функции службы эксплуатации АТП?
5. Составные части перевозочного процесса. Что включает каждая из систем перевозочного процесса?
6. Последовательность нормирования скоростей движения на междугородных маршрутах.
7. Как устанавливается окончательное время движения на междугородних маршрутах?
8. Какие маршруты относятся к междугородным маршрутам?
9. Основные характеристики междугородних маршрутов?
10. Как определяется ожидаемый объем перевозок при организации междугородних маршрутов?
11. Суть сквозной системы движения автобусов.
12. Как классифицируются международные перевозки?
13. Для чего предназначены автовокзалы, автостанции, автобусные павильоны, служебные автомобильные станции?
14. Для чего предназначены служебные автомобильные станции?
15. Какие помещения, службы должен иметь автовокзал?
16. Каковы особенности и преимущества таксомоторных перевозок?
17. Задачи организации и осуществления таксомоторных перевозок.
18. Каково назначение каждого счетчика таксометра?
19. Как производится пассажиром оплата стоимости проезда в автомобилях-такси?
20. Что включает общий пробег? Как он определяется?
21. Какое влияние оказывает количество поездок на величину доходной ставки?
22. Из чего складывается суточная выручка автомобиля - такси?
23. Что такое производительность автомобиля-такси и как она определяется?
24. Методика расчета объема таксомоторных перевозок.
25. Как рассчитать списочное количество легковых автомобилей-такси?
26. Какие методы применяются для изучения спроса населения на таксомоторные перевозки?
27. Где организуются таксомоторные стоянки, какие они бывают и как они оборудуются?
28. Какие режимы труда устанавливаются для водителей автомобилей-такси?
29. Исходные данные для составления графика выпуска такси на линию.
30. Принцип построения графика выпуска, наличия на линии и возврата в парк автомобилей такси.
31. Назначение маршрутных таксомоторов. Какой подвижной состав используется?
32. Порядок организации маршрутных таксомоторных перевозок.
33. Организация специальных и заказных перевозок. Коммерческие автобусные перевозки.
34. Что такое система диспетчерского управления?
35. Основные задачи диспетчерского управления.
36. Что такое регулярность движения, какое она имеет значение и как она определяется?
37. Каким путём достигается регулярность движения, и каковы пути её повышения?
38. Что включает внутрипарковое и линейное диспетчерское руководство?
39. В чем заключается сущность диспетчерского руководства?
40. Средства связи на подвижных и стационарных объектах.

41. Какие существуют допустимые отклонения от расписаний городских, пригородных и междугородных автобусов?
42. Основные принципы технологии диспетчерского управления.
43. Методы диспетчерского регулирования движения автобусов.
44. Назначение линейных диспетчерских пунктов.
45. Особенности диспетчерского руководства движением автобусов пригородных маршрутов.
46. В чем заключается сущность автоматизированного контроля и управления движением автобусов (АСДУ-А)?
47. Назначение диспетчерского руководства таксомоторов на линии?
48. Структура диспетчерского руководства таксомоторами.
49. Порядок приема и выполнения заказов. Как подразделяются заказы населения на автомобили-такси?
50. Как осуществляются выпуск автомобилей-такси на линию?
51. Какие данные включает система информации?
52. Какие данные включает система контроля и регулирования?
53. Что такое единый тариф и тариф по расстоянию?
54. Порядок тарификации междугородних маршрутов
55. Порядок тарификации пригородных маршрутов.
56. Как отличается оплата за проезд в автобусах с жёсткими и мягкими сиденьями?
57. Какие тарифы и билеты установлены для городских и пригородных перевозок?
58. Какие тарифы применяются на таксомоторные перевозки?
59. Какие правила применения тарифов существуют?
60. Основные положения комплексной системы управления качеством перевозок пассажиров (КС УКПП). Цели и задачи КС УКПП.
61. Что такое стандарт предприятия? Как они классифицируются?
62. Какие нормативы качества перевозок пассажиров автобусами городских и пригородных сообщений установлены?
63. Какие нормативы качества перевозок пассажиров автобусами междугородних сообщений установлены?
64. Нормативные показатели качества обслуживания пассажиров таксомоторным транспортом.
65. Что понимается под координацией работы пассажирского транспорта?
66. Каковы задачи контрольно-ревизорской службы (КРС)?
67. Каковы функции контрольно-ревизорской службы?
68. Назовите методы контроля на автобусном транспорте.
69. Сущность методов контроля на таксомоторном транспорте.

Справочник формул к дифференцированному зачёту по МДК 0202 Организация пассажирских перевозок и обслуживание пассажиров (по видам транспорта) (базовая подготовка) (2 курс)

$$T_H = T_M + t_{H1} + t_{H2} = T_M + (I_{H1} + I_{H2}) : V_T$$

$$D = P \cdot T \cdot K_{ЛБГ}$$

$$T_H = T_M + \sum t_H$$

$$t_P = t_{ДВ} + \sum t_{ПО}$$

$$t_O = 2 \cdot t_P + \sum t_{КО}$$

$$\sum t_{ПО} = t_{ПО} \cdot n_{ПО}$$

$$n_O = T_M : t_O$$

$$n_P = 2 \cdot n_O$$

$$V_T = I_M : t_{ДВ}$$

$$V_C = I_M : t_P$$

$$V_{Э^0} = 2 \cdot I_M : t_O$$

$$I_{П} = I_M \cdot n_P$$

$$I_{СС} = I_{П} + I_H$$

$$\beta = I_{П} : I_{СС}$$

$$V_{Э} = I_{СС} : T_H$$

$$k_{СМ} = I_M : I_{СР}$$

$$\gamma_{СТ} = q_{Ф} : q_{Д}$$

$$\gamma_{Д} = P_{Ф} : P_{В}$$

$$U_P = q \cdot \gamma \cdot k_{СМ}$$

$$W_P = q \cdot \gamma \cdot k_{СМ} \cdot I_{СР}$$

$$\begin{array}{lll}
U_{РД} = q \cdot \gamma \cdot k_{СМ} \cdot n_{Р} & W_{РД} = W_{Р} \cdot n_{Р} & A_{М} = Q_{С} : U_{РД} \\
A^{ПНК}_{М} = Q_{МАХ} \cdot t_{о} : q & A_{ч} = A_{М} : t_{о} & I = t_{о} : A_{М} \\
P = Q \cdot I_{СР} & A_{СП} = A_{Т} + A_{Р} & A_{СП} = A_{Э} + A_{П} + A_{Р} \\
D_{К} = D_{Э} + D_{П} + D_{Р} & A_{ДК} = A_{ДЭ} + A_{ДП} + A_{ДР} & \alpha_{Т} = A_{Т} : A_{СП} \\
\alpha_{В} = A_{Э} : A_{СП} & b = Q : N & K_{Н} = Q_{СР}^{МАХ} : Q_{СР}^{МІН} \\
K_{Н} = Q_{МАХ} : Q_{СР} & M_{К} = \sum I_{М} : \sum I_{У} & \rho = \sum I_{У} : F \\
I_{ПХ} = 1 : (3 \cdot \rho) + I_{ПЕР} / 4 & \beta_{ПЛ} = I_{П} : I_{СС} & I_{СС} = I_{Н} + I_{ПЛ} + I_{Х} \\
I_{ПЛ} = I_{ПЛ}^{П} + I_{ПЛ}^{Х} & \beta = I_{П}^{П} : I_{СС} & T_{Н} = T_{ДВ} + T_{ПР} \\
T_{П} = T_{ПЛ} + T_{ПР}^{О} & \eta = (T_{ПЛ} + T_{ПР}^{О}) : T_{Н} & t_{П} = (T_{ПЛ} + T_{ПР}^{О}) : П \\
K = I_{ПЛ} : T_{Н} & q_{С} = \sum q : П & \gamma = q_{С} : q_{Н} \\
I_{СР} = I_{ПЛ}^{П} : П & V_{Т} = I_{СС} : T_{ДВ} & V_{Э} = I_{СС} : T_{Н} \\
D = D_{ПЛ} + D_{ПР} + D_{П} + D_{З} \quad D_{ПЛ} = \tau \cdot I_{ПЛ} & & D_{ПЛ} = \tau_{ПЛ} \cdot I_{ПЛ} \\
D_{ПР} = \tau_{ПР} \cdot T_{ПР}^{О} & D_{П} = \tau_{П} \cdot П & D_{З} = \tau_{З} \cdot N_{З} \\
D_{СТ} = D : I_{ПЛ} & Q_{Т} = q_{С} \cdot П \cdot D_{К} \cdot A_{СП} \cdot \alpha_{В} &
\end{array}$$

### 3.2 Перечень примерных задач для подготовки к дифференцированному зачёту

- 1) Определить размер суточного дохода одного автомобиля-такси, если время выезда из АТП – 7.00; время возврата – 18.30; обеденный перерыв – 1,5 ч; эксплуатационная скорость – 27 км/ч; коэффициент платного пробега – 0,73; выполнено посадок – 15; оплаченный простой – 2 часа; выполнено заказов за день – 3. Найти показатель часовой эффективности, среднюю дальность поездки клиента, доход на 1 час работы.
- 2) Среднее время пребывания такси на линии увеличилось с 10,5 до 11,5 ч в результате перевода части автомобилей – такси на двух сменную работу. Среднечасовые показатели: эксплуатационная скорость – 23 км/ч; количество посадок – 2; коэффициент платного пробега – 0,7; время оплаченного простоя – 3 мин. Как изменяется дневная выручка автомобиля – такси
- 3) Составить задание на месяц для водителей, работающих на автомобиле-такси рассчитав общий пробег, платный пробег, сумму выручки, если известно, что среднее время в наряде – 11,5 ч; количество посадок за день – 20; коэффициент платного пробега – 0,78; эксплуатационная скорость – 30 км/ч; коэффициент выпуска автомобилей-такси на линию в течение месяца (30 дней) – 0,8. Определить объем таксомоторных перевозок, если среднее наполнение таксомотора – 2,1 чел; количество заказов на день – 2.

## 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 Стрелец И.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;
- комплекты 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 и объём часов, перечислены 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»

Дергачёва М.В.