

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ
Сыктывкарский лесной институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего профессионального образования
«Санкт-Петербургский государственный лесотехнический университет
имени С.М. Кирова»

Кафедра автомобилей и автомобильного хозяйства

ОРГАНИЗАЦИЯ АВТОМОБИЛЬНЫХ ПЕРЕВОЗОК И БЕЗОПАСНОСТЬ ДВИЖЕНИЯ

Учебно-методический комплекс по дисциплине
для подготовки дипломированных специалистов по
направлению «Транспортные средства».
Специальность «Автомобили и автомобильное хозяйство»
Квалификация: инженер

Самостоятельное учебное электронное издание

СЫКТЫВКАР 2012

УДК 656.02
ББК 39.18
О-64

Рекомендован к изданию в электронном виде кафедрой
"Автомобили и автомобильное хозяйство"
Сыктывкарского лесного института.

Утвержден к изданию в электронном виде советом технологического факультета
Сыктывкарского лесного института.

Составитель:
доцент кафедры АиАХ **И. П. Семенюк.**

Отв. редактор:
канд. техн. наук, доцент **В. И. Чудов**

О-64 **Организация автомобильных перевозок и безопасность движения** [Электронный ресурс] : учебно-методический комплекс по дисциплине для подготовки дипломированных специалистов по направлению 190000 "Транспортные средства". Специальность 190601 «Автомобили и автомобильное хозяйство». Квалификация: инженер : самост. учеб. электрон. изд. / Сыкт. лесн. ин-т ; сост.: И. П. Семенюк. – Электрон. дан. – Сыктывкар : СЛИ, 2012. – Режим доступа: <http://lib.sfi.komi.com>. – Загл. с экрана.

В издании помещены материалы для освоения дисциплины «Организация автомобильных перевозок и безопасность движения». Приведены рабочая программа курса, методические указания по видам работ, библиографический список.

УДК 656,02
ББК 39,18

Самостоятельное учебное электронное издание

Составитель: **Семенюк Иван Петрович**

ОРГАНИЗАЦИЯ АВТОМОБИЛЬНЫХ ПЕРЕВОЗОК И БЕЗОПАСНОСТЬ ДВИЖЕНИЯ.

Электронный формат – pdf. Объем 0,9 уч.-изд. л.
Сыктывкарский лесной институт (филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Санкт-Петербургский государственный лесотехнический университет имени С. М. Кирова» (СЛИ),
167982, г. Сыктывкар, ул. Ленина, 39, institut@sfi.komi.com, www.sli.komi.com

Редакционно-издательский отдел СЛИ.

© СЛИ, 2012
© Семенюк И.П., составление, 2012

ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие	4
1. Рабочая программа по дисциплине «Организация автомобильных перевозок и безопасность движения»	5
1.1. Цель и задачи дисциплины, ее место в учебном процессе	5
1.1.1. Цель преподавания дисциплины	5
1.1.2. Задачи изучения дисциплины	5
1.1.3. Перечень дисциплин и тем, усвоение которых необходимо для изучения дисциплины	6
1.1.4. Нормы государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования	6
2. Структура и содержание дисциплины	6
2.1. Наименование тем, их содержание, объем в часах лекционных занятий	7
2.2. Практические занятия, их наименование и объем в часах	8
2.3. Самостоятельная работа и контроль успеваемости очной формы обучения	9
2.4. Распределение часов по темам и видам занятий, очная форма обучения	9
2.5. Самостоятельная работа и контроль успеваемости. Заочная и очно-заочная формы обучения	10
2.6. Распределение часов по темам и видам занятий очно-заочной формы обучения.	11
2.7. Самостоятельная работа и контроль успеваемости заочной формы обучения.	12
2.8. Распределение часов по темам и видам занятий заочной формы обучения	12
3. Рекомендации по самостоятельной подготовке студентов	13
3.1. Методические рекомендации по самостоятельной подготовке теоретического материала	13
3.2. Методические рекомендации по самостоятельной подготовке к практическим занятиям	15
3.3. Методические рекомендации по выполнению контрольных работ	15
4. Тестовые аттестационно-педагогические измерительные материалы	16
4.1. Задачи для промежуточной аттестации.	16
5. Примерный перечень вопросов для подготовки к зачету	17
6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины	18
6.1. Библиографический список	18
6.2. Материально-техническое обеспечение дисциплины	19

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данный учебно-методический комплекс предназначен для студентов, обучающихся по специальности 190601 «Автомобили и автомобильное хозяйство».

В данном комплексе излагаются цели и задачи изучаемой дисциплины, приводится содержание дисциплины, перечень практических работ, методические рекомендации по самостоятельной подготовке теоретического материала, по самостоятельной подготовке к практическим работам, Так же приводятся типовые задачи для выполнения в ходе выполнения контрольных работ студентами заочной формы обучения и самостоятельных работ студентами дневного отделения, вопросы к зачету и список литературы.

1. Рабочая программа по дисциплине «Организация автомобильных перевозок и безопасность движения»

Рабочая программа составлена в соответствии с Государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования по направлению 653300 «Эксплуатация транспорта и транспортного оборудования» Специальность 190601 «Автомобили и автомобильное хозяйство».

1.1. Цель и задачи дисциплины, ее место в учебном процессе

1.1.1. Цель преподавания дисциплины

Целью преподавания дисциплины является изучение транспортных задач и путей их решения, а также изучение основных составляющих государственной системы безопасности дорожного движения, главных направлений улучшения технических параметров транспортных средств, совершенствование дорожных условий и организации дорожного движения, способов оценки влияния различных факторов на уровень безопасности движения, методов планирования и осуществления мероприятий по снижению и исключению аварийности в автотранспортных предприятиях.

1.1.2. Задачи изучения дисциплины

Задачей изучения дисциплины является освоение студентами основных принципов организации и планирования автомобильных перевозок, рассмотрение их как системы мер воздействия на перевозочный процесс, способствующих их упорядочению и повышению качества перевозок.

В процессе изучения дисциплины студент **должен**:

- знать особенности организации перевозок пассажиров и грузов подвижным составом автомобильного транспорта и эффективности его использования;
- уметь определять сферы целесообразного использования автомобилей и автопоездов в зависимости от конкретных условий перевозок, вида и свойств грузов,;
- проводить расчеты эксплуатационных показателей;
- организовывать контроль за работой автомобильного транспорта;
- эффективно решать проблемы обеспечения безопасности движения, основой которой является взаимосвязь: «Автомобиль – водитель – дорога».

1.1.3. Перечень дисциплин и тем, усвоение которых необходимо для изучения дисциплины

При изучении дисциплины необходимо раскрыть связь изучаемого курса с экономическими и профилирующими дисциплинами "Автомобили", "Эксплуатационные материалы", "Техническая эксплуатация автомобилей", «Потоки в сетях», «Основы научных исследований», которые развивают профессиональную эрудицию будущего инженера.

Дисциплину "Организация автомобильные перевозки и безопасность движения" невозможно рассматривать в отрыве от закономерностей развития народного хозяйства.

1.1.4. Нормы государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования

Организация автомобильных перевозок: показатели, методы анализа рынка транспортных потребностей, выбор способов обслуживания перевозочного процесса; виды тарифов; организация транспортного процесса, взаимоотношение с клиентурой, юридическое обеспечение перевозочного процесса, внутригородских и пассажирских перевозок; рациональные сферы применения автомобильного транспорта, взаимодействие с другими видами транспорта.

Организация и безопасность движения: факторы влияющие на безопасность движения: Автомобиль, водитель, пешеходы, дорога; классификация и анализ дорожно-транспортных происшествий; активная и пассивная безопасность транспортных средств; методы обеспечения безопасности движения; контроль дорожного движения; разметка, знаки, сигнализация, освещение, оповещение; практические мероприятия по организации дорожного движения; принципы организации работы службы дорожного движения с клиентурой и перевозчиками.

2. Структура и содержание дисциплины

Распределение часов по формам и видам занятий

	Оч/о	Оч-з/о	З/о
Курс (семестр)	-	-	5
Семестр (семестр)	6	10	-
Всего часов	120	120	120
Из них аудиторных	50	30	12
В том числе лекции	34	20	8

практические занятия	16	10	4
Самостоятельная работа	70	90	108
Зачет (семестр)	6	10	5 курс

2.1. Наименование тем, их содержание, объем в часах лекционных занятий

Раздел 1. Организация автомобильных перевозок.

Тема 1. Развитие автомобильного транспорта в России4 часа;

- Этапы развития транспорта.
- Основные понятия о транспорте.
- Задачи координации работы всех видов транспорта.
- Транспортная сеть и показатели ее использования.
- Перспективы развития всех видов транспорта и их взаимодействие.
- Рациональные сферы применения автомобильного транспорта.
- Транспорт и охрана окружающей среды.

Тема 2. Организация автомобильных перевозок.4 часа;

- Показатели, методы анализа рынка транспортных потребностей.
- Выбор способов обслуживания перевозочного процесса.
- Основные положения, определяющие организационные принципы перевозочных операций и сопутствующих работ. Организация транспортного процесса
- Планы перевозок грузов и пассажиров.

Тема 3. Основы управления и планирования на автомобильном транспорте .4 часа;

- Организация управления автомобильным транспортом.
- Виды планирования и содержание плана экономического и социального развития.
- Методы анализа рынка транспортных потребностей.
- Выбор способов обслуживания перевозочного процесса.

Тема 4. Правовые основы автомобильных перевозок.....2 часа;

- Регулирование транспортной деятельности. Документальное оформление перевозок

Тема 5. Себестоимость и тарифы перевозки.....4 часа.

- Общие положения.
- Себестоимость перевозок.
- Правила применения тарифов.
- Расчетный тариф на перевозки.
- Билетные системы для пассажиров.
- Важность значения тарифов, как источника дохода АТП.

Раздел 2. Организация и безопасность движения.

<u>Тема 1.</u> Система государственного управления безопасностью дорожного движения.....	2 часа;
<u>Тема 2.</u> Факторы, влияющие на безопасность дорожного движения ...	2 часа.
- Общая характеристика. Автомобиль, водитель, пешеходы, дорога.	
- Факторы, связанные с человеком.	
- Факторы, связанные с транспортным средством.	
- Факторы, связанные с дорогой.	
- Факторы, связанные с внешней средой.	
<u>Тема 3.</u> Классификация и анализ дорожно – транспортных происшествий..	4 часа;
- Понятие о дорожно-транспортном происшествии.	
- Основные виды дорожно-транспортных происшествий.	
- Анализ дорожно-транспортных происшествий и аварийности.	
<u>Тема 4.</u> Конструктивная безопасность транспортных средств.....	4 часа.
- Активная безопасность транспортных средств.	
- Пассивная безопасность транспортных средств.	
- Методы обеспечения безопасности движения;	
- Послеаварийная безопасность транспортных средств.	
-	
- Экологическая безопасность транспортных средств.	
<u>Тема 5.</u> Организация работы по обеспечению безопасности движения в автотранспортной организации.....	4 часа.
- Практические мероприятия по организации дорожного движения. Принципы организации работы службы дорожного движения с клиентурой и перевозчиками	
- Учет и анализ дорожно-транспортных происшествий в автотранспортной организации.	
- Методические и технические средства обеспечения безопасности дорожного движения.	
- Контроль дорожного движения; разметка, сигнализация, освещение, оповещение.	
 Итого	 34 часов

2.2. Практические занятия, их наименование и объем в часах

1. Составление плана перевозок. Расчет производственной программы по эксплуатации..... 4 часа;
2. Нормативные документы..... 2 часа;
3. Расчет тарифов на перевозки грузов и пассажиров. Расчет себестоимости перевозок 4 часа;
4. Анализ дорожно-транспортных происшествий 2 часа;

5. Конструктивная безопасность транспортных средств. Расчет тяговой и тормозной динамичности автомобиля. Расчет устойчивости автомобиля.....2 часа;
 6. Организация работы по обеспечению БДД. Составление планов по повышению квалификации водителей и ИТР, связанных с работой транспорта на линии. План работы по предупреждению ДТП..2 часа.
- Всего16 часов.

2.3. Самостоятельная работа и контроль успеваемости очной формы обучения

Вид самостоятельной работы	Кол-во часов	Вид контроля успеваемости
1. Проработка лекционного материала по конспекту и учебной литературе	18	ФО
2. Подготовка к практическим занятиям	8	КО, ПЗ
3. Подготовка к зачету	24	Зачет
4. Подготовка контрольной работы	20	ДЗ
Всего	70	

ФО – фронтальный опрос текущего материала

ПЗ - проверка практических заданий

КП- курсовой проект

Итоговая успеваемость студентов определяется на зачете

2.4. Распределение часов по темам и видам занятий, очная форма обучения

Наименование темы дисциплины	Объем работы студента (час)				Форма контроля успеваемости
	Лекции	Практ. зан.	Сам. раб.	Всего	
1. Развитие АТ в России.	4	-	2	6	ФО
2. Организация транспортного процесса	4	2	2	8	ФО, КО
3. Основы управления и планирования на автомобильном транспорте	4	2	2	8	ФО, КО
4. Правовые основы автомобильных перевозок	2	4	4	10	ФО, КО

5. Себестоимость и тарифы перевозки	2	4	4	10	ФО, КО
1. Система государственного управления безопасностью дорожного движения.	2		4	6	ФО
2. Факторы, влияющие на безопасность дорожного движения.	2		2	4	ФО, КО
3. Классификация и анализ дорожно-транспортных происшествий	4	2	2	8	ФО, КО
4. Конструктивная безопасность транспортных средств	4	4	2	10	ФО, КО
5. Организация работы по обеспечению безопасности движения в автотранспортной организации	2	4	2	8	ФО, КО
Подготовка контрольной работы			20	20	
Подготовка к зачету			24	24	Зачет
Всего	34	16	70	120	

ФО – фронтальный опрос текущего материала

ПЗ - проверка практических заданий

КП- курсовой проект

Итоговая успеваемость студентов определяется на зачете

2.5. Самостоятельная работа и контроль успеваемости. Заочная и очно-заочной формы обучения

Вид самостоятельной работы	Кол-во часов	Вид контроля успеваемости
1. Проработка лекционного материала по конспекту и учебной литературе	10	ФО, зачет
2. Подготовка к практическим занятиям по конспекту и учебной литературе	8	КО, ПЗ
3. Проработка тем. не рассматриваемых на лекциях	50	
4. Подготовка к зачету	22	Зачет
Всего	90	

ФО – фронтальный опрос текущего материала

ПЗ - проверка практических заданий

КП- курсовой проект

Итоговая успеваемость студентов определяется на зачете

2.6. Распределение часов по темам и видам занятий очно-заочной формы обучения

Наименование темы дисциплины	Объем работы студента (час)					Форма контроля успеваемости
	Лекции	Практ. зан.	Лаб. раб	Сам. раб.	Всего	
Раздел 1. Организация автомобильных перевозок						
1. Развитие автомобильного транспорта в России	3			7	10	ФО
2. Организация транспортного процесса	3	2		7	12	ФО, КО
3. Основы управления и планирования на автомобильном транспорте	3	2		6	11	ФО, КО
4. Правовые основы автомобильных перевозок	3	1		7	10	ФО, КО
5. Себестоимость и тарифы перевозки		1		7	8	ФО, КО
Раздел 2. Безопасность движения						
1. Система государственного управления безопасностью дорожного движения.		1		7	8	ФО
2. Факторы, влияющие на безопасность дорожного движения.	2	1		7	10	ФО, КО
3. Классификация и анализ дорожно-транспортных происшествий	2	1		6	9	ФО, КО
4. Конструктивная безопасность транспортных средств	2			7	9	ФО, КО
5. Организация работы по обеспечению безопасности движения в автотранспортной организации	2	1		7	10	ФО, КО
Подготовка к зачету				22	22	
всего	20	10		90	120	зачет

2.7. Самостоятельная работа и контроль успеваемости заочной формы обучения.

Вид самостоятельной работы	Кол-во часов	Вид контроля успеваемости
1. Проработка лекционного материала по конспекту и учебной литературе	4	ФО, зачет
2. Подготовка к практическим занятиям по конспекту и учебной литературе	2	КО, ПЗ
4. Проработка тем, не рассматриваемых на лекциях	50	
5. Подготовка к зачету	20	зачет
6. Подготовка контрольных работ	32	Контр. раб.
Всего	108	

2.8 Распределение часов по темам и видам занятий заочной формы обучения

Наименование темы дисциплины	Объем работы студента (час)					Форма контроля успеваемости
	Лекции	Практ. зан.		Сам. раб.	Всего	
Раздел 1. Организация автомобильных перевозок						
1. Развитие автомобильного транспорта в России		1		4	5	ФО
2. Организация транспортного процесса	1			4	5	ФО, КО
3. Основы управления и планирования на автомобильном транспорте	1	1		6	8	ФО, КО
4. Правовые основы автомобильных перевозок	1			6	7	ФО, КО
5. Себестоимость и тарифы перевозки	1			6	7	ФО, КО
Раздел 2. Безопасность движения						
1. Система государственного управления безопасностью дорожного движения.				6	6	ФО
2. Факторы, влияющие на безопасность дорожного движения.	1			6	7	ФО, КО
3. Классификация и анализ дорожно-транспортных происшествий	1	1		6	8	ФО, КО
4. Конструктивная безопасность транспортных средств	1			6	7	ФО, КО

5. Организация работы по обеспечению безопасности движения в автотранспортной организации	1	1		6	8	ФО, КО
Подготовка контрольной работы				32	32	
Подготовка к зачету				20	20	
всего	8	4	-	108	120	зачет

ФО – Фронтальный опрос

КО – Контрольный опрос

Итоговая успеваемость студентов определяется на зачете

3. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ ПОДГОТОВКЕ СТУДЕНТОВ

3.1. Методические рекомендации по самостоятельной подготовке теоретического материала

Самостоятельная работа студентов по изучению отдельных тем дисциплины включает поиск учебных пособий по данному материалу, проработку и анализ теоретического материала, самоконтроль знаний по данной теме с помощью нижеприведенных контрольных вопросов и заданий.

Наименование темы	Контрольные вопросы и задания
Развитие автомобильного транспорта в России	<ol style="list-style-type: none"> 1. Дайте характеристику транспортной продукции и особенностям ее производства. 2. Какова роль автомобильных перевозок в экономике страны? 3. Какие основные изменения произошли на автомобильном транспорте в период экономических реформ? 4. Каковы тенденции развития автомобильных перевозок на современном этапе?
Организация транспортного процесса	<ol style="list-style-type: none"> 1. Раскройте понятие транспортного процесса и его элементов. 2. Дайте характеристику системы технико-эксплуатационных показателей, оценки состояния и использования автомобильного парка. 3. Как влияют эксплуатационные факторы на производительность подвижного состава? 4. Дайте характеристику кольцевым и маятниковым маршрутам.
Основы управления и планирования на автомобильном транспорте	<ol style="list-style-type: none"> 1. Что представляет собой система управления автотранспортной организацией? 2. Каковы функции службы эксплуатации по управлению

	<p>транспортным процессом?</p> <p>3. Составьте схему документооборота при выполнении автомобильных перевозок.</p> <p>4. В чем суть диспетчерского управления перевозками.</p>
Правовые основы автомобильных перевозок	<p>1. Какие основные законодательные акты определяют условия выполнения автомобильных перевозок?</p> <p>2. как осуществляется регулирование работы автомобильного транспорта в Российской Федерации?</p> <p>3. Перечислите унифицированные формы первичной документации на автомобильном транспорте.</p>
Себестоимость и тарифы перевозок	<p>1. Что такое себестоимость автомобильных перевозок, какова ее структура?</p> <p>2. Приведите примеры систем и схем построения тарифов на автомобильном транспорте.</p>
Система государственного управления безопасностью дорожного движения	<p>1. Объясните систему государственного управления безопасностью дорожного движения.</p> <p>2. Почему социальный фактор считается главным в решении проблемы безопасности движения?</p>
Факторы, влияющие на безопасность дорожного движения	<p>1. Перечислите факторы, влияющие на безопасность движения.</p> <p>2. Перечислите основные негативные последствия автомобилизации.</p>
Классификация и анализ дорожно-транспортных происшествий	<p>1. Перечислите основные виды ДТП и объясните виды и анализ ДТП.</p> <p>2. Чем характеризуется безопасность движения?</p> <p>3. Как классифицируются ДТП?</p> <p>4. Каковы причины и виды нарушений, приводящих к ДТП?</p>
Конструктивная безопасность транспортных средств	<p>1. Какие виды безопасности автомобиля вы знаете?</p> <p>2. Основные качества безопасности автомобиля.</p> <p>3. перечислите основные компоненты от производственной деятельности АТК.</p>
Организация работы по обеспечению безопасности движения в автотранспортной организации	<p>1. Каковы задачи руководителя предприятия по обеспечению безопасности движения?</p> <p>2. Перечислите основные направления работы по обеспечению надежности водителя.</p> <p>3. Какие требования предъявляются к режиму труда и отдыха водителя?</p> <p>4. Как организуется планирование работы по предупреждению ДТП?.</p>

3.2. Методические рекомендации по самостоятельной подготовке к практическим занятиям

Согласно учебному плану специальности на проведение практических работ отводится 18 часов по очной работе, 12 часов очно-заочной формы и 4 часа по заочной форме обучения.

Самостоятельная работа студентов по подготовке к практическим работам, оформлению отчетов и защите практических работ включает проработку и анализ теоретического материала, решение задач по организации перевозок грузов и пассажиров, расчет себестоимости перевозок, расчет тарифов по грузовым и пассажирским перевозкам, расчет объемов перевозок, а также самоконтроль знаний по теме практических работ с помощью нижеприведенных заданий.

Наименование темы	Контрольные вопросы
1	2
Основы управления и планирования на автомобильном транспорте	<ol style="list-style-type: none"> 1. Составить годовой план перевозок по исходным данным. 2. Определить режим работы по отдельным видам автомобилей. 3. Рассчитать производительность подвижного состава по видам перевозок.
Правовые основы автомобильных перевозок	<ol style="list-style-type: none"> 1. Основные разделы Гражданского Кодекса РФ, регламентирующие организацию перевозок. 2. Составление договоров на перевозку грузов, пассажиров. 3. Взаимная ответственность перевозчика и потребителя транспортных услуг за выполнение условий договора.
Себестоимость и тарифы перевозок	<ol style="list-style-type: none"> 1. Основные статьи себестоимости на автомобильном транспорте. 2. Расчет себестоимости по видам перевозок. 3. Принципы формирования тарифов. 4. Виды тарифов по грузовым и пассажирским перевозкам.
Классификация и анализ дорожно-транспортных происшествий	<ol style="list-style-type: none"> 1. Определение дорожного движения. 2. Что такое дорожно-транспортное происшествие? <ol style="list-style-type: none"> 1. Как классифицируются ДТП? 4. Количественный, качественный и топографический анализ ДТП
Конструктивная безопасность транспортных средств	<p>Активная безопасность транспортных средств. Пассивная безопасность транспортных средств. Послеаварийная безопасность транспортных средств. Экологическая безопасность транспортных средств.</p>
Организация работы по обеспечению безопасности движения в автотранспортной организации	<ol style="list-style-type: none"> 1. Основные направления работы по предупреждению аварийности на автомобильном транспорте. 2. Как организуется контроль за работой водителей на линии? 3. Как организуется в АТП информация водителей об изменении дорожных условий на маршрутах?

3.3. Методические рекомендации по выполнению контрольных работ.

Выполнение контрольных работ в рамках изучения дисциплины «Организация автомобильных перевозок и безопасность движения преследует цель обучения студента приемам работы с учебной специальной литературой, информативно-справочными источниками по организации перевозочного процесса и обеспечения безопасности автотранспортных средств.

При выполнении контрольных работ студент не должен ограничиваться рекомендуемой литературой по дисциплине, а должен находить дополнительные источники информации.

Оформление работы.

Работы выполняются в рукописном варианте с соблюдением установленных требований.

Темы контрольных работ выдаются преподавателем индивидуально.

4. Тестовые аттестационно-педагогические измерительные Материалы

4.1. Задачи для промежуточной аттестации.

Задача 1. Определить, сколько дизельного топлива (плотность $\rho = 0,83 \text{ т/м}^3$) в бочках можно перевезти на автомобиле КамАЗ-5320 номинальной грузоподъемностью 8 т. Внутренние размеры кузова приведены.

Задача 2. Определить возможный объем перевозки тарно-штучного груза на автомобиле КамАЗ-5320. Габаритные размеры (длина \times ширина \times высота) грузового места 600 \times 400 \times 228 мм; масса 30 кг.

Задача 3. Определить, какой объем каменного угля и щебня может быть перевезен в самосвале Татра-81553 номинальной грузоподъемностью $q = 15,3 \text{ т}$. Габаритные размеры кузова самосвала (длина \times ширина \times высота) 4 300 \times 2 300 \times 900 мм.

Задача 4. Автомобиль КамАЗ-53212 номинальной грузоподъемностью $q_u = 10 \text{ т}$ перевозит груз класса I (коэффициент использования грузоподъемности $\gamma = 1$) на расстояние $l = 40 \text{ км}$, при этом холостой пробег $l = 40 \text{ км}$; нулевой пробег $l_0 = 10 \text{ км}$; эксплуатационная скорость движения $v = 20 \text{ км/ч}$; техническая скорость движения $vt = 30 \text{ км/ч}$; время в наряде $T_n = 8,3 \text{ ч}$. Определить производительность АТС за смену.

Задача 5. Автомобиль выезжает из АТО в 8 часов, а возвращается в 17 часов; продолжительность обеда 1 ч; эксплуатационная скорость движения $v_{э} = 20 \text{ км/ч}$; коэффициент выпуска $\alpha = 0,8$; коэффициент использования пробега $\beta = 0,6$. Определить общий и груженный пробег этого автомобиля за год.

Задача 6. Автомобиль ЗИЛ-432930 перевозит за одну езду из пункта А в пункт В 5 т груза. Время движения из А в В 15 мин; время погрузки-разгрузки $t_{п-р} = 30 \text{ мин}$; время работы на маршруте $T_m = 10 \text{ ч}$; коэффициент выпуска $\alpha = 0,75$. Определить возможный объем перевозок за месяц.

Задача 7. На 1 января в АТО на балансе состояло 100 автомобилей; 5 января прибыло 10 автомобилей, а 24 января списано пять автомобилей. В течение месяца простои в техническом обслуживании и ремонтах составили 200 автомобиледней и в прочих простоях — 50 автомобиледней. Определить число АД_{сп}, АД_т, АД_г

Задача 8. Десять автомобилей КамАЗ-5320 и 20 тягачей МАЗ-6422 перевозили в течение месяца овощи из сельскохозяйственного предприятия на базу. В среднем за месяц время одного оборота автомобиля КамАЗ-5320 1,3 ч, тягача МАЗ-6422 2,1 ч; фактическая грузоподъемность автомобиля КамАЗ-5320 8 т, тягача МАЗ-6422 18 т. Рассчитать объем перевозок и грузооборот при коэффициенте выпуска $\alpha_v = 0,7$; времени в наряде $T_n = 10 \text{ ч}$; длине ездки $l_{ег} = 28 \text{ км}$.

Задача 9. С грузового терминала A на завод B перевозят доски в пакетах размером $2 \times 3 \times 1,5$ м массой $2,5$ т. Обрато перевозят оборудование в ящиках размером $1,15 \times 1 \times 1$ м массой $0,625$ т. На перевозках используют автомобили ГАЗ-3307: номинальная грузоподъемность $q_b = 4,5$ т; размеры кузова в плане $2,14 \times 3,39$ м; пробег с грузом за езду $l_{e-r} = 25$ км; техническая скорость движения $v_t = 25$ км/ч; нулевой пробег $l_0 = 10$ км; время погрузки-разгрузки пакетов $0,5$ ч, ящиков — $1,2$ ч; суточный объем перевозок из A в B $Q_1 = 17$ пакетов, из B в A $Q_2 = 32$ ящика. Определить необходимое число автомобилей.

Задача 10. Перевозки грузов выполняются автомобилями МАЗ-4370 (фактическая грузоподъемность $g = 4$ т) при следующих условиях: время на маршруте $T_H = 7$ ч; техническая скорость движения $v_t = 40$ км/ч; коэффициент использования пробега $\beta = 0,5$; время погрузки-разгрузки $t_{r-p} = 0,8$ ч. Необходимо построить теоретическую и реальную зависимости часовой производительности в тоннах при изменении длины грузовой езды от 5 до 50 км.

Задача 11. Протяженность городского диаметрального маршрута 8 км; маршрут обслуживают 10 автобусов Икарус-556; время оборотного рейса $T_0 = 1$ ч. Определить интервал и частоту движения автобусов на маршруте.

Задача 12. Рассчитать необходимое число автобусов ЛиАЗ-677 вместимостью 80 пассажиров на городском маршруте в час пик, если пассажиропоток на наиболее пассажиронапряженном перегоне маршрута в час пик составляет $1\ 200$ чел.; время оборотного рейса $T_{об} = 60$ мин.

5. Примерные вопросы к зачету по дисциплине «Организация автомобильных перевозок и безопасности движения»

1. Характеристика транспортной продукции и особенности ее производства.
2. Роль автомобильных перевозок в экономике страны.
3. Изменения, произошедшие на автомобильном транспорте с началом экономических реформ.
4. Транспортный процесс и его элементы.
5. Система технико-эксплуатационных показателей оценки состояния и использования автомобильного парка.
6. Влияние эксплуатационных факторов на производительность подвижного состава.
7. Показатели использования подвижного состава.
8. Виды маршрутов. Достоинства и недостатки организации перевозок по разным маршрутам.
9. Себестоимость автомобильных перевозок, ее структура.
10. Тарифы на автомобильном транспорте.
11. Основные законодательные акты, определяющие условия автомобильных перевозок.
12. Государственное регулирование работы автомобильного транспорта.
13. Унифицированные формы первичной учетной документации на автомобильном транспорте.
14. Система управления автотранспортной организацией.
15. Функции службы эксплуатации по управлению транспортным процессом.
16. Схема документооборота при выполнении автомобильных перевозок.
17. Суть диспетчерского управления перевозками.
18. Значение информационных систем для управления автомобильными перевозками.
19. Система государственного управления безопасностью дорожного движения.
20. Факторы, влияющие на безопасность движения.
21. Основные виды ДТП.
22. Виды анализа ДТП.
23. Основные элементы конструктивной безопасности транспортных средств.
24. Организация работы по обеспечению безопасности дорожного движения автотранспортной организацией.

25. Понятие о комплексе «водитель- автомобиль- дорога- среда» (ВАДС).
26. Роль человека в проблеме безопасности движения.
27. Служебное расследование дорожно-транспортных происшествий в автотранспортных предприятиях.
28. Контроль за техническим состоянием автомобилей при выпуске и возвращении в гараж.
29. Требования к режиму труда и отдыха водителей.
30. Причины и виды нарушений, приводящих к ДТП.
31. Основные нормативные документы по безопасности движения.
32. Цель и задачи аттестации сотрудников, деятельность которых связана с обеспечением безопасности движения.
33. Влияние личностных качеств человека на управление автомобилем.
34. Планирование работы по обеспечению безопасности движения в транспортной организации.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1 Библиографический список

Основная учебная литература

1. Горев, А. Э. Организация автомобильных перевозок и безопасность движения [Текст] : учеб. пособие для студ. вузов, обучающихся по спец. "Автомобили и автомобильное хозяйство" направления "Эксплуатация наземного транспорта и транспортного оборудования" / А. Э. Горев, Е. М. Олещенко. – 3-е изд., стер. – Москва : Академия, 2009. – 256 с. – (Высшее профессиональное образование).

Дополнительная учебная, учебно-методическая литература

1. Касаткин, Ф. П. Организация перевозочных услуг и безопасность транспортного процесса [Текст] : учеб. пособие для студ. вузов, обучающихся по спец. "Автомобили и автомобильное хозяйство" и "Сервис транспортных технологических машин и оборудования (Автомобильный транспорт)" / Ф. П. Касаткин, С. И. Коновалов, Э. Ф. Касаткина. – Москва : Академический Проект, 2005. – 352 с. – (Учебное пособие для высшей школы).

2. Коноплянко, В. И. Организация и безопасность дорожного движения [Текст] : учеб. для студ. вузов, обучающихся по спец. "Организация перевозок и управление на транспорте (Автомобильный транспорт)" направления подготовки дипломированных специалистов "Организация перевозок и управление на транспорте" / В. И. Коноплянко. – Москва : Высш. шк., 2007. – 383 с. – (Для высших учебных заведений).

3. Организация автомобильных перевозок и безопасность движения [Текст] : учеб. пособие для студ. вузов, обучающихся по спец. "Автомобили и автомобильное хозяйство" направления подготовки "Эксплуатация наземного транспорта и транспортного оборудования" / А. Э. Горев, Е. М. Олещенко. – Москва : Академия, 2006. – 256 с. – (Высшее профессиональное образование).

4. Пугачев, И. Н. Организация и безопасность дорожного движения [Текст] : учеб. пособие для студ. вузов, обучающихся по спец. "Организация перевозок и управление на транспорте (автомобильный транспорт)" направления подготовки "Организация перевозок и управления на транспорте" / И. Н. Пугачев, А. Э. Горев, Е. М. Олещенко. – Москва : Академия, 2009. – 272 с. – (Высшее профессиональное образование).

5. Троицкая, Н. А. Единая транспортная система [Текст] : учеб. для студ. сред. проф. образования, обучающихся по спец. "Орг. перевозок и упр. на трансп." / Н. А. Троицкая, А. Б. Чубуков. – 2-е изд., стер. – Москва : Академия, 2004. – 239 с.

Дополнительная литература

1. Автомобильный и городской транспорт [Текст] : реферативный журнал : сводный том. – Выходит ежемесячно.

2008 № 1-6, предметный указатель, авторский указатель;

2. Городской транспорт [Текст] : реферативный журнал. – Москва : ВИНТИ. – Выходит ежемесячно.

2010 № 1-6;

3. Куперман, А. И. Безопасность дорожного движения [Текст] : справ. пособие / А. И. Куперман, Ю. В. Миронов. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Высш. шк., 1999. – 320 с.

4. Специальные и специализированные автотранспортные средства России и СНГ [Текст] : справочник. Вып. 1. Фургоны / под ред. М. И. Гриффа. – Москва : АСВ, 2003. – 136 с.

5. Специальные и специализированные автотранспортные средства России и СНГ [Текст] : справочник. Вып. 2. Самосвалы. Цистерны / под ред. М. И. Гриффа. – Москва : АСВ, 2003. – 176 с.

6. Специальные и специализированные автотранспортные средства России и СНГ [Текст] : справочник. Вып. 3. Платформы. Тягачи специальные, Прицепы-ропуски / под ред. М. И. Гриффа. – Москва : АСВ, 2004. – 168 с.
7. Специальные и специализированные автотранспортные средства России и СНГ. Спецавтотехника [Текст] : справочник. Вып. 4 / М. И. Грифф, В. С. Олитский, Л. М. Ягудаев ; под ред. М. И. Гриффа. – Москва : АСВ, 2004. – 192 с.
8. Специальные и специализированные автотранспортные средства России и СНГ. Спецавтотехника [Текст] : справочник. Вып. 5 / М. И. Грифф, В. С. Олитский, Л. М. Ягудаев ; под ред. М. И. Гриффа. – Москва : АСВ, 2005. – 192 с.
9. Специальные и специализированные автотранспортные средства России и СНГ. Спецавтотехника [Текст] : справочник. Вып. 6 / М. И. Грифф, В. С. Олитский, Л. М. Ягудаев ; под ред. М. И. Гриффа. – Москва : АСВ, 2005. – 200 с.
10. Специальные и специализированные автотранспортные средства России и СНГ. Спецавтотехника [Текст] : справочник. Вып. 7 / М. И. Грифф, В. С. Олитский, Л. М. Ягудаев ; под ред. М. И. Гриффа. – Москва : АСВ, 2005. – 192 с.
11. Специальные и специализированные автотранспортные средства России и СНГ. Спецавтотехника [Текст] : справочник. Вып. 8 / М. И. Грифф, В. С. Олитский, Л. М. Ягудаев ; под ред. М. И. Гриффа. – Москва : АСВ, 2005. – 192 с.
12. Специальные и специализированные автотранспортные средства России и СНГ. Спецавтотехника [Текст] : справочник. Вып. 9 / М. И. Грифф, В. С. Олитский, Л. М. Ягудаев ; под ред. М. И. Гриффа. – Москва : АСВ, 2005. – 192 с.
13. Транспорт России: проблемы и перспективы – 2009 [Текст] : труды Всероссийской науч.-практ. конф. – Москва : МИИТ, 2009. – 53 с.

6.2. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Аудитории, лаборатории и компьютерные классы СЛИ.