

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Шиломаева Ирина Алексеевна

Должность: Директор филиала

Дата подписания: 18.02.2025 11:33:07

Уникальный программный ключ:

8b264d3408be5f4f2b4acb7cfae7e625f7b6d62e

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

(МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХ)

Тучковский филиал Московского политехнического университета

УТВЕРЖДАЮ

заместитель директора по УВР

_____ О.Ю. Педашенко

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.07 Организация автомобильных перевозок и безопасность движения

Направление подготовки

23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин
и комплексов

Профиль подготовки

Автомобильная техника и сервисное обслуживание

Квалификация (степень)

выпускника

Бакалавр

Форма обучения

заочная

Тучково 2024

Рабочая программа учебной дисциплины «Организация автомобильных перевозок и безопасность движения» составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 07.08.2020 N 916(зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 августа 2020 г., регистрационный № 59405).

Организация-разработчик: Тучковский филиал Московского политехнического университета

Разработчик: Березина Ольга Викторовна

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Целью освоения дисциплины «Организация автомобильных перевозок и безопасность движения» является ознакомление студентов с основами организации автомобильных перевозок и безопасности движения.

Задачами освоения дисциплины являются:

- изучить нормативную базу по организации автомобильных перевозок и безопасности движения;
- ознакомить студентов с современным состоянием и основными тенденциями совершенствования организации автомобильных перевозок и безопасности движения;
- научить студентов самостоятельно находить информацию о организации автомобильных перевозок и безопасности движения и докладывать материал на научной студенческой конференции;
- сформировать у студента потребность к новым знаниям в области организации автомобильных перевозок и безопасности движения.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Организация автомобильных перевозок и безопасность движения» относится к обязательным дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений, блока Б1 «Дисциплины (модули)» учебного плана, согласно ФГОС ВО для направления подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ИНДИКАТОРАМИ ДОСТИЖЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Планируемые результаты обучения
ПК-5 Способен оценивать правильность применения персоналом организации, эксплуатирующей транспортные и транспортно-технологические машины технологического оборудования и операционно-постовых карт в соответствии с категориями и особенностями конструкции транспортных и транспортно-технологических машин	ПК-5.1 Участвует в сборе исходных материалов, необходимых для разработки планов и технологий технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин, разрабатывает годовые планы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин в организации ПК-5.2 Участвует в разработке или корректировке технологических карт на различные виды технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин ПК-5.3 Выдает задания и контролирует реализацию производственных заданий исполнителям по техническому обслуживанию и ремонту транспортных и транспортно-технологических машин ПК-5.4 Осуществляет учет выполненных работ, потребление материальных ресурсов, трудовые затраты и общие затраты на ремонт и техническое обслуживание транспортных и транспортно-технологических машин	Знать: - роль и место автомобильного транспорта для экономики страны; - структуру транспортного процесса; - виды грузов, перевозимые автомобильным транспортом и их транспортную характеристику; - типы подвижного состава, используемых для перевозки грузов и пассажиров, особенности их классификации; - требования, предъявляемые к подвижному составу; - методы выбора подвижного состава; - условия эксплуатации подвижного состава; - правила и порядок организации перевозок грузов и пассажиров; - виды транспортной документации. Уметь: - принимать решения при разработке мероприятий, связанных с транспортировкой грузов с целью обеспечения их сохранности; - принимать решения при разработке мероприятий, связанных с перевозкой пассажиров;
ПК-6 Способен организовывать эксплуатацию транспортных и транспортно-технологических машин в организации	ИПК-6.1 Участвует в сборе исходных материалов, необходимых для разработки планов транспортных работ с участием транспортных и транспортно-технологических машин и их комплексов ИПК-6.2 Участвует в разработке или корректировке операционно-технологических карт на выполнение транспортных и транспортно-технологических операций ИПК-6.3 Осуществляет учет выполненных работ, потребление материальных ресурсов, трудовые затраты и общие затраты на осуществление транспортных работ с участием транспортных и транспортно-технологических машин и их комплексов ИПК-6.4 Осуществляет учет расхода и контроля качества топливо-смазочных материалов, используемых при эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин ИПК-6.5 Оценивает влияния природных, производственных и эксплуатационных факторов на эффективность эксплуатации	

	транспортных и транспортно-технологических машин и разработка мероприятий по ее обеспечению	- оформлять транспортную документацию; - производить выбор подвижного состава; - рассчитывать технико-эксплуатационные показатели транспортного процесса.
ПК-8 Способен организовывать работы по повышению эффективности производственной и технической эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин в организации	ПК-8.1 Участвует в составе рабочей группы в разработке мероприятий по достижению плановых эксплуатационных показателей транспортных и транспортно-технологических машин ПК-8.2 Участвует в составе рабочей группы в разработке мероприятий по достижению плановых показателей с определением ресурсов, обоснованием набора заданий для подразделений организации, участвующих в техническом обслуживании, ремонте и эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин ПК-8.3 Участвует в координации деятельности подразделений организации при реализации перспективных и текущих планов технического обслуживания, ремонта и эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин ПК-8.4 Участвует в реализации мероприятий по материально-техническому и кадровому обеспечению подразделений технического обслуживания, ремонта и эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин	Владеть: - навыками выбора подвижного состава с учетом условий их эксплуатации; - навыками оформления транспортной документации; - навыками сбора информации, с целью принятия решений по содействию в выполнении работ, связанных с подготовкой подвижного состава к транспортированию груза.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

4.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

Виды учебной работы	Объем в часах
Общая трудоемкость дисциплины	108 (Зачетных единицы)
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	14
Аудиторная работа (всего), в том числе:	14
Лекции	6
Семинары, практические занятия	8
Лабораторные работы	-
Внеаудиторная работа (всего):	-
в том числе: консультация по дисциплине	-
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	94
Вид промежуточной аттестации обучающегося	Зачет с оценкой

4.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	курс	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)							Компетенции
		Всего	Из них аудиторные занятия			Самост оательн ая работа	Курсо вая работа	Контро льная работа	
			Лекции	Лаборато рные работы	Практиче ские/семи нарские				
Тема 1Основы организации перевозок различными видами транспорта	5	23	1	-	2	22	-	-	ПК-5, ПК-6, ПК-8
Тема 2 Основы организации перевозок грузов	5	34	2	-	2	30	-	-	ПК-5, ПК-6, ПК-8
Тема 3 Основы организации и управления пассажирскими перевозками	5	24	2		2	20			ПК-5, ПК-6, ПК-8
Тема 4 Основы организации безопасности движения	5	25	1		2	22			ПК-5, ПК-6, ПК-8
Итого по дисциплине		108	6	-	8	94	-	-	

4.3 Содержание дисциплины «Организация автомобильных перевозок и безопасность движения» по темам

Тема 1. Основы организации перевозок различными видами транспорта

Основные понятия, термины и определения. Предмет и задачи дисциплины. Состояние и перспективы развития грузовых перевозок автомобильным транспортом в России. Транспортная продукция и особенности ее производства. Классификация грузовых автомобильных перевозок. Транспортный процесс перевозки грузов. Транспортный процесс и его элементы. Варианты организации транспортного процесса. Расчет элементов транспортного процесса. Содержание понятий: езда, оборот, рабочая смена водителя. Влияние эксплуатационных факторов на производительность подвижного состава. Графики зависимости производительности подвижного состава от основных технико-эксплуатационных показателей.

Маршруты движения и показатели работы подвижного состава. Маршрутизация перевозок. Организация работы автомобилей и автопоездов при магистральных перевозках. Расчет времени оборота автомобиля (автопоезда) при магистральных перевозках. Режим труда и отдыха водителей.

Практическое занятие № 1. Техничко-эксплуатационные показатели работы автотранспорта

Тема 2. Основы организации перевозок грузов

Грузы и их классификация. Маркировка грузов. Грузовместимость автомобилей.

Транспортная тара, средства пакетирования, контейнеры. Грузовместимость автотранспортных средств. Потери и сохранность грузов при перевозке, классификация грузов по сохранности при перевозке. Грузовместимость автотранспортных средств, порядок ее определения для тарно-штучных грузов, для навалочных грузов разной объемной массы. Методы выбора подвижного состава. Определение состава парка транспортных средств. Выбор подвижного состава для перевозок грузов.

Организация погрузочно-разгрузочных работ на автомобильном транспорте. Влияние продолжительности простоя в пунктах погрузки и выгрузки грузов на производительность подвижного состава автомобильного транспорта. Погрузочно-разгрузочные пункты, их оборудование и оснащение. Планирование работы погрузочно-разгрузочного пункта. Координация работы подвижного состава и погрузочно-разгрузочных пунктов. Склады, организация работы на складах. Техника безопасности при выполнении погрузочно-разгрузочных работ.

Организация погрузочно-разгрузочных работ. Согласование работы подвижного состава и погрузочно-разгрузочных средств в средних автотранспортных системах перевозки грузов. Согласование работы подвижного состава автомобильного транспорта и погрузочно-разгрузочных пунктов. Расчет размеров площади, необходимой для организации работы погрузочно-

разгрузочного пункта. Нормы планирования погрузочно-разгрузочных работ.

Товарно-транспортные документы, порядок их разработки и учета. Схема документооборота при планировании и в ходе выполнения грузовых автомобильных перевозок.

Особенности развития автомобильного транспорта как объекта государственного управления. Регулирование транспортной деятельности в Российской Федерации.

Нормативно-правовые акты и нормативно-техническая документация по регулированию автотранспортной деятельности. Документация по учету работ в автомобильном транспорте. Изучение нормативных документов по организации перевозок грузов. Выбор подвижного состава в малых и средних системах перевозок грузов по машинными отправлениями.

Перевозки тарно-штучных грузов. Пакетные и контейнерные перевозки. Перевозки грузов сменными полуприцепами и кузовами. Перевозки грузов специализированным подвижным составом. Перевозки навалочных грузов. Междугородные и международные перевозки. Централизованные перевозки, методы организации централизованных перевозок. Терминальные перевозки грузов. Составление маршрутов доставки грузов при смешанных перевозках. Выбор подвижного состава в развозочно-сборных автотранспортных системах с центром погрузки-разгрузки.

Практическое занятие № 2. Расчет производительности подвижного состава

Практическое занятие № 3. Расчет количества контейнеров и поддонов

Тема 3. Основы организации и управления пассажирскими перевозками

Транспортная подвижность населения и определение объемов перевозок пассажиров. Изучение пассажиропотоков, их неравномерность Транспортный процесс и его элементы при пассажирских перевозках. Производительность автобусов и автомобилей такси. Показатели использования подвижного состава и парка. Автобусные маршруты, их характеристика.

Расчет пассажиропотока в городских, пригородных и междугородных сообщениях.

Коэффициент сменности пассажиров. Расчет производительности автобуса в пассажирах и пассажиро-километрах за час работы линии.

Практическое занятие № 4. Расчет технико-эксплуатационных показателей работы автобусов.

Тема 4. Основы организации безопасности движения

Оценка безопасности движения на автомобильных дорогах. Факторы, влияющие на безопасность движения: автомобиль, водитель, пешеходы, дорога. ДТП и их классификация. Анализ данных о ДТП. Выявление опасных участков на дорогах. Оценка безопасности движения на пересечениях. Конфликтные точки. Оценка потерь от ДТП.

Методы обеспечения безопасности движения. Типовые нарушения правил дорожного

движения и применяемые штрафы. Контроль за соблюдением Правил дорожного движения и условий эксплуатации транспортных средств, осуществляемых ГИБДД. Классификация и учет дорожно-транспортных происшествий. Определение внешней пассивной безопасности. Виды ударов при ДТП. Применение отечественных и международных актов, касающихся безопасности движения. Внутренняя пассивная безопасность. Специфика травмы водителей и пассажиров при ДТП. Получение навыков составления и анализ схемы ДТП. Определение безопасной дистанции при движении автомобилей в потоке.

Практическое занятие № 5. Типовые нарушения правил дорожного движения и применяемые штрафы. Получение навыков составления и анализ схемы ДТП. Определение безопасной дистанции при движении автомобилей в потоке.

4.4. Практическая подготовка

Практическая подготовка реализуется путем проведения практических занятий, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Объем занятий в форме практической подготовки составляет 10 часов

Вид занятия	Тема занятия	Количество часов	Форма проведения	Коды компетенции
Практическое занятие 1	Технико-эксплуатационные показатели работы автотранспорта	1	Выполнение практического задания. Индивидуальная самостоятельная работа.	ПК-5, ПК-6, ПК-8
Практическое занятие 2	Расчет производительности подвижного состава	2	Выполнение практического задания. Индивидуальная самостоятельная работа	ПК-5, ПК-6, ПК-8
Практическое занятие 3	Расчет количества контейнеров и поддонов	2	Выполнение практического задания. Индивидуальная самостоятельная работа	ПК-5, ПК-6, ПК-8
Практическое занятие 4	Расчет технико-эксплуатационных показателей работы автобусов.	2	Выполнение практического задания. Индивидуальная самостоятельная работа	ПК-5, ПК-6, ПК-8
Практическое занятие 5	Типовые нарушения правил дорожного движения и применяемые штрафы. Получение навыков составления и анализ схемы ДТП. Определение	1	Выполнение практического задания. Индивидуальная самостоятельная работа	ПК-5, ПК-6, ПК-8

	безопасной дистанции при движении автомобилей в потоке.			
--	---	--	--	--

4.5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

Самостоятельная работа студентов предусмотрена учебным планом по дисциплине в объеме 94 часа.

Самостоятельная работа реализуется в рамках программы освоения дисциплины в следующих формах:

- работа с конспектом занятия (обработка текста);
- проработка тематики самостоятельной работы;
- написание контрольной работы;
- поиск информации в сети «Интернет» и литературе;
- выполнение индивидуальных заданий;
- подготовка к сдаче зачета, экзамена.

Самостоятельная работа проводится с целью:

-систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений обучающихся;

-углубления и расширения теоретических знаний студентов;

-формирования умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию, учебную и специальную литературу;

-развития познавательных способностей и активности обучающихся: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности, организованности; формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, совершенствованию и самоорганизации;

-развитию исследовательских умений студентов.

Технология организации самостоятельной работы обучающихся включает использование информационных и материально-технических ресурсов филиала:

- библиотеку с читальным залом, компьютерные классы с возможностью работы в Интернет;
- аудитории для самостоятельной работы.

Перед выполнением обучающимися внеаудиторной самостоятельной работы преподаватель проводит консультирование по выполнению задания, который включает цель задания, его содержания, сроки выполнения, ориентировочный объем работы, основные требования к результатам работы, критерии оценки.

Во время выполнения обучающимися внеаудиторной самостоятельной работы и при необходимости преподаватель может проводить индивидуальные и групповые консультации.

Самостоятельная работа может осуществляться индивидуально или группами обучающихся

в зависимости от цели, объема, конкретной тематики самостоятельной работы, уровня сложности, уровня умений обучающихся.

Контроль самостоятельной работы студентов предусматривает:

- соотнесение содержания контроля с целями обучения;
- объективность контроля;
- валидность контроля (соответствие предъявляемых заданий тому, что предполагается проверить);

- дифференциацию контрольно-измерительных материалов.

Формы контроля самостоятельной работы:

- просмотр и проверка выполнения самостоятельной работы преподавателем;
- организация самопроверки, взаимопроверки выполненного задания в группе;
- обсуждение результатов выполненной работы на занятии;
- проведение письменного опроса;
- проведение устного опроса; организация и проведение индивидуального собеседования;
- организация и проведение собеседования с группой.

5. Оценочные материалы по дисциплине

Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) включает оценочные материалы, направленные на проверку освоения компетенций, в том числе знаний, умений и навыков.

Фонд оценочных средств включает оценочные средства текущего контроля и оценочные средства промежуточной аттестации.

Фонд оценочных средств по дисциплине приведён в Приложении (фонд оценочных средств) к рабочей программе дисциплины.

6. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины

6.1 Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов для освоения дисциплины

Основная литература:

а) основная литература:

Рябчинский А.В. Организация перевозочных услуг и безопасность транспортного процесса. – М.: Академия, 2014. – 256 с.

Клепцова, Л.Н. Предпринимательство в автомобильном транспорте. [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Кемерово : КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2013. — 410 с.

б) дополнительная литература:

Ковалёв, В.А. Организация грузовых автомобильных перевозок. Курсовое проектирование. [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В.А. Ковалёв, А.И. Фадеев. — Электрон. дан. — Красноярск : СФУ, 2014. — 188 с.

Горшенин, В.И. Устав автомобильного транспорта. Правовые нормы автотранспортной деятельности. [Электронный ресурс] : учеб.-метод. пособие / В.И. Горшенин, И.А. Дробышев, С.В. Соловьев. — Электрон. дан. — Воронеж : Мичуринский ГАУ, 2008. — 30 с.

Касаткин Ф.П., Коновалов С.И., Касаткина Э.Ф. Организация перевозочных услуг и безопасность транспортного процесса. – М.: Академический проект, 2004. – 352 с.

Пугачев И.Н., Горев А.Э., Олещенко Е.М. Организация и безопасность дорожного движения. —М.: Академия, 2009. – 272 с.

Вельможин А.В., Гудков Л.Б., Миротин Л.Б. Технология, организация и управление грузовыми автомобильными перевозками. – Волгоград: Политехник, 2000. – 304 с.

Ходош М.С., Бачурин А.А., Спирин И.В., Савосина М.И. Организация сервисного обслуживания на автомобильном транспорте. – М.: Академия, 2016. – 288 с.

Троицкая Н.А. Единая транспортная система: учебник для студ. учреждений сре. проф. образования / Н.А. Троицкая, А.Б. Чубуков. – 11-е изд., перераб. – М.: Издательский центр «Академия», 2017. – 288 с.

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

1. Консультант+ (лицензионное программное обеспечение отечественного производства)
2. <http://www.garant.ru> (ресурсы открытого доступа)
3. Справочная правовая система «Консультант плюс»
4. База данных Росстандарта – <https://www.gost.ru/portal/gost/>
5. База данных Государственных стандартов: <http://gostexpert.ru/>

6.3. Перечень материально-технического, программного обеспечения

Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения.
Б1.В.07 Организация автомобильных перевозок и безопасность движения	Кабинет организации перевозочного процесса (по видам транспорта)	учебная мебель; экран; мультимедийный проектор; компьютер с выходом в Интернет; натурные образцы; стенды устройств; наглядные пособия.	Microsoft Windows XP Microsoft office Kaspersky Endpoint для бизнеса КонсультантПлюс AdobeReader Cisco WebEx Информационно-коммуникационная

			платформа «Сферум» Образовательная платформа https://mospolytech-tuchkovo.online/
Б1.В.07 Организация автомобильных перевозок и безопасность движения	Аудитория для самостоятельной работы	учебные места, оборудованные блочной мебелью, компьютерами с выходом в сеть Интернет, многофункциональное устройство	Microsoft Windows XP Microsoft office Kaspersky Endpoint для бизнеса КонсультантПлюс AdobeReader Cisco WebEx Информационно- коммуникационная платформа «Сферум» Образовательная платформа https://mospolytech-tuchkovo.online/

7.Методические рекомендации по обучению лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Обучение по дисциплине обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Содержание образования и условия организации обучения, обучающихся с ограниченными возможностями здоровья определяются адаптированной образовательной программой, а для инвалидов также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида.

Освоение дисциплины обучающимися с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах. Предполагаются специальные условия для получения образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

Профессорско-педагогический состав знакомится с психолого-физиологическими особенностями обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, индивидуальными программами реабилитации инвалидов (при наличии).

В соответствии с методическими рекомендациями Минобрнауки РФ (утв. 8 апреля 2014 г. N АК-44/05вн) в курсе предполагается использовать социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе. Подбор и разработка учебных материалов производятся с учетом предоставления материала в различных формах: аудиальной, визуальной, с использованием специальных технических средств и информационных систем.

Освоение дисциплины лицами с ОВЗ осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения (персонального и коллективного использования). Материально-техническое обеспечение предусматривает приспособление аудиторий к нуждам лиц с ОВЗ.

Форма проведения аттестации для студентов-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей. Для студентов с ОВЗ предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:

- в печатной или электронной форме (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- в печатной форме или электронной форме с увеличенным шрифтом и контрастностью (для лиц с нарушениями слуха, речи, зрения);
- методом чтения ассистентом задания вслух (для лиц с нарушениями зрения).

Студентам с инвалидностью увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких студентов предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

- письменно на бумаге или набором ответов на компьютере (для лиц с нарушениями слуха, речи);
- выбором ответа из возможных вариантов с использованием услуг ассистента (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- устно (для лиц с нарушениями зрения, опорно-двигательного аппарата).

При необходимости для обучающихся с инвалидностью процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.

8. Образовательные технологии

Учебный процесс при преподавании курса основывается на использовании традиционных, инновационных и информационных образовательных технологий. Традиционные образовательные технологии представлены лекциями и семинарскими (практическими) занятиями. Инновационные образовательные технологии используются в виде широкого применения активных и интерактивных форм проведения занятий. Информационные образовательные технологии реализуются путем активизации самостоятельной работы студентов в информационной образовательной среде.

**Фонд оценочных средств
для текущего контроля и промежуточной аттестации при изучении учебной
дисциплины
Б1.В.07 Организация автомобильных перевозок и безопасность движения**

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код и наименование компетенции	Индикатор достижения компетенции	Наименование оценочного средства
Тема 1. Основы организации перевозок различными видами транспорта	ПК-5 Способен оценивать правильность применения персоналом организации, эксплуатирующей транспортные и транспортно-технологические машины технологического оборудования и операционно-постовых карт в соответствии с категориями и особенностями конструкции транспортных и транспортно-технологических машин	ПК5.1 ПК5.2 ПК5.3 ПК5.4	практические работы (отдельный материал); контрольная работа; зачет
	ПК-6 Способен организовывать эксплуатацию транспортных и транспортно-технологических машин в организации	ИПК6.1 ИПК6.2 ИПК6.3 ИПК6.4 ИПК6.5	
	ПК-8 Способен организовывать работы по повышению эффективности производственной и технической эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин в организации	ПК8.1 ПК8.2 ПК8.3 ПК8.4	
Тема 2. Основы организации перевозок грузов	ПК-5 Способен оценивать правильность применения персоналом организации, эксплуатирующей транспортные и транспортно-технологические машины технологического оборудования и операционно-постовых карт в соответствии с категориями и особенностями конструкции транспортных и транспортно-технологических машин	ПК5.1 ПК5.2 ПК5.3 ПК5.4	практические работы (отдельный материал); контрольная работа; зачет

	ПК-6 Способен организовывать эксплуатацию транспортных и транспортно-технологических машин в организации ПК-8 Способен организовывать работы по повышению эффективности производственной и технической эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин в организации	ИПК6.1 ИПК6.2 ИПК6.3 ИПК6.4 ИПК6.5 ПК8.1 ПК8.2 ПК8.3 ПК8.4	
Тема 3. Основы организации и управления пассажирскими перевозками	ПК-5 Способен оценивать правильность применения персоналом организации, эксплуатирующей транспортные и транспортно-технологические машины технологического оборудования и оперативно-постовых карт в соответствии с категориями и особенностями конструкции транспортных и транспортно-технологических машин	ПК5.1 ПК5.2 ПК5.3 ПК5.4	практические работы (отдельный материал); контрольная работа; зачет
	ПК-6 Способен организовывать эксплуатацию транспортных и транспортно-технологических машин в организации	ИПК6.1 ИПК6.2 ИПК6.3 ИПК6.4 ИПК6.5	
	ПК-8 Способен организовывать работы по повышению эффективности производственной и технической эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин в организации	ПК8.1 ПК8.2 ПК8.3 ПК8.4	
Тема 4. Основы организации безопасности движения	ПК-5 Способен оценивать правильность применения персоналом организации, эксплуатирующей транспортные и транспортно-технологические машины технологического оборудования и оперативно-постовых карт в соответствии с категориями и особенностями конструкции транспортных и	ПК5.1 ПК5.2 ПК5.3 ПК5.4	практические работы (отдельный материал); контрольная работа; зачет

	транспортно-технологических машин ПК-6 Способен организовывать эксплуатацию транспортных и транспортно-технологических машин в организации ПК-8 Способен организовывать работы по повышению эффективности производственной и технической эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин в организации	ИПК6.1 ИПК6.2 ИПК6.3 ИПК6.4 ИПК6.5 ПК8.1 ПК8.2 ПК8.3 ПК8.4	
--	--	--	--

Этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП прямо связаны с местом дисциплин в образовательной программе. Каждый этап формирования компетенции, характеризуется определенными знаниями, умениями и навыками и (или) опытом профессиональной деятельности, которые оцениваются в процессе текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по дисциплине (практике) и в процессе итоговой аттестации.

Дисциплина «Организация автомобильных перевозок и безопасность движения» является промежуточным этапом комплекса дисциплин, в ходе изучения которых у студентов формируются компетенции ПК-5, ПК-6, ПК-8.

В процессе изучения дисциплины, компетенции также формируются поэтапно.

Основными этапами формирования ПК-5, ПК-6, ПК-8 при изучении дисциплины «Организация автомобильных перевозок и безопасность движения» является последовательное изучение содержательно связанных между собой тем учебных занятий. Изучение каждой темы предполагает овладение студентами необходимыми дескрипторами (составляющими) компетенций. Для оценки уровня сформированности компетенций в процессе изучения дисциплины предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости по темам (разделам) дисциплины и промежуточной аттестации по дисциплине – зачет.

2. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

2.1. Вопросы к зачету

1. Особенности транспорта как отрасли материального производства
2. Транспортно-дорожный комплекс России
3. Транспортный процесс и его элементы
4. Пробег подвижного состава, его виды и использование
5. Парк подвижного состава и его использование
6. Понятие маршрута и его виды
7. Производительность подвижного состава и ее расчет
8. Выбор подвижного состава
9. Расчет числа подвижного состава на маршруте
10. Эффективность применения специализированного подвижного состава
11. Понятие и классификация грузов
12. Классификация грузовых автоперевозок
13. Классификация пассажирских автоперевозок
14. Тара, ее назначение и классификация
15. Маркировка грузов и ее виды
17. Классификация погрузочно-разгрузочных средств
18. Производительность погрузочно-разгрузочных механизмов
19. Погрузочно-разгрузочные пункты и их производительность
20. Схемы расстановки автомобилей на пунктах погрузки и разгрузки
21. Согласование работы транспортных и погрузочных средств
22. Особенности перевозки кирпича
23. Особенности перевозки навалочных грузов
24. Особенности перевозки железобетонных изделий
25. Особенности перевозки строительных растворов
26. Особенности перевозки зерновых культур
27. Особенности перевозки цемента
28. Особенности перевозки овощей и фруктов
29. Особенности перевозки лесопиломатериалов
30. Особенности перевозки хлеба и хлебобулочных изделий
31. Понятие пассажиропотока, пассажирооборота
32. Оценка неравномерности пассажирооборота и факторы влияющие на ее величину

- 33.Методы обследования пассажиропотока
- 34.Факторы определяющие выбор оптимального расстояния между остановочными пунктами
- 35.Производительность автобуса
- 36.Автобусные маршруты и их виды
- 37.Виды рейсов автобусов в зависимости от характера распределения пассажиропотоков по маршруту
- 38.Расчет количества автобусов на маршруте по производительности
- 39.Расчет количества автобусов на маршруте по пассажиропотоку
- 40.Расчет количества автобусов на маршруте по интервалу движения
- 41.Организация движения автобусов (виды расписаний)
- 42.Организация труда водителей на маршрутах
- 43.Показатели оценки качества пассажирских перевозок
- 44.Дорожное движение и его компоненты
- 45.ДТП и их виды
- 46.Причины ДТП
- 47.Содержание действий, приводящих к ДТП
- 48.Учет ДТП
- 49.Качества профессионализма водителей
- 50.Надежность водителя
- 51.Понятие безопасности автомобиля и ее виды
- 52.Динамические качества автомобиля
- 53.Информативность автомобиля и ее виды
- 54.Условия работы водителя, его рабочее место
- 55.Неисправности дорог вызывающие ДТП
- 56.Характеристики дорожного движения (интенсивность движения, плотность транспортного потока, состав транспортного потока, пропускная способность
- 57.Цель и задачи службы БД
- 58.Показатели аварийности
- 59.Активная безопасность автомобиля (тормозные свойства)
- 60.Активная безопасность автомобиля (устойчивость автомобиля)

Критерии оценивания

Шкала оценивания	Критерии оценивания
оценка «зачтено»	обучающийся демонстрирует знание основных разделов программы изучаемого курса: его базовых понятий и фундаментальных проблем; приобрел необходимые умения и навыки, освоил вопросы практического применения полученных знаний, не допустил фактических ошибок при ответе, достаточно последовательно и логично излагает теоретический материал, допуская лишь незначительные нарушения последовательности изложения и некоторые неточности;
оценка «незачтено»	обучающийся демонстрирует фрагментарные знания основных разделов программы изучаемого курса: его базовых понятий и фундаментальных проблем. У экзаменуемого слабо выражена способность к самостоятельному аналитическому мышлению, имеются затруднения в изложении материала, отсутствуют необходимые умения и навыки, допущены грубые ошибки и незнание терминологии, отказ отвечать на дополнительные вопросы, знание которых необходимо для получения положительной оценки

2.2 Оценочные средства остаточных знаний (тест)

1. Пути сообщения являются:

- а) автомобильные дороги
- б) магистрали
- в) шоссе
- г) грунтовые дороги
- д) все верно

2. Виды автомобильных перевозок

- а) грузовые
- б) грузо-пассажирские
- в) пассажирские г) все перечисленные

3. Перевозка большого объема однородных грузов

- а) крупносерийные перевозки
- б) перевозки мелкими партиями
- в) перевозки средними партиями
- г) массовые

4. Перевозки груза эпизодического характера

- а) постоянные
- б) временные
- в) сезонные
- г) периодические

5. Длинномерные грузы – свес которых над задним бортом превышает

- а) 2 метра

- б) 1,5 метра
- в) 2,5 метра
- г) 3,0 метра

6. Какую маркировку на груз наносит предприятие-перевозчик

- а) грузовую
- б) специальную
- в) транспортную
- г) транспортно-грузовую

7. Грузооборот измеряется

- а) тоннами
- б) тонно-километрами
- в) километрами
- г) тонны/ километры

8. Количество груза, следующего в определенном направлении за определенный период времени

- а) грузопоток
- б) объем перевозок
- в) грузооборот
- г) производительность перевозок

9. Производительным пробегом называется

- а) нулевой пробег
- б) груженный пробег
- в) общий пробег
- г) порожний пробег

10. Какая организация движения на маршруте является наиболее целесообразной

- а) маятниковая
- б) концевая
- в) смешанная
- г) круговая

11. В зависимости от места выполнения транспортно-экспедиционные работы могут быть

- а) междугородные
- б) комплексные
- в) местные
- г) региональные
- д) все верно

12. Что не относится к качеству перевозочного процесса

- а) грузооборот
- б) сохранность
- в) экономичность
- г) своевременность

13. Грузоподъемность малотоннажных контейнеров

- а) 2,5-5 т б) 0,6-1,25 т в) 1,0-1,5 т г) 1,5-2 т

14. Какая группа отдела эксплуатации АТП занимается обработкой путевых листов

- а) грузовая
- б) диспетчерская
- в) учетно-контрольная
- г) бухгалтерия

15. Количество пассажиров, следующих в одном направлении

- а) пассажиропоток
- б) пассажирооборот
- в) пассажирообъем
- г) пассажиропроизводительность

16. Что не относится к городской транспортной сети

- а) метро б) такси в) трамвай г) троллейбус

17. Расстояние между двумя смежными остановочными пунктами

- а) прогон б) перегон в) проезд г) отрезок

18. Транспорт для индивидуальных и мелкогрупповых перевозок пассажиров и грузов

- а) маршрутное такси
- б) автобус
- в) таксомоторный транспорт
- г) микроавтобус

19. Результатом разработки сменно-суточного оперативного плана является

- а) разрядка
- б) путевой лист
- в) товарно-транспортная накладная г) суточное задание

20. Диспетчер, обслуживающий группу мелких пунктов, расположенных в одном районе

- а) оперативный диспетчер
- б) центральный диспетчер
- в) диспетчер группы
- г) линейный диспетчер.

21. Анализировать и устранять причины дорожно-транспортных происшествий и нарушений правил дорожного движения с участием принадлежащих им транспортных средств обязаны (выберите правильный ответ):

- а) федеральные органы исполнительной власти в области обеспечения безопасности дорожного движения, осуществляющие контроль за автомобильными перевозками на подведомственной им территории
- б) юридические лица и индивидуальные предприниматели, осуществляющие эксплуатацию транспортных средств
- в) Федеральная служба государственной статистики Российской Федерации
- г) Правительственная комиссия по обеспечению безопасности дорожного движения

22. Укажите, какое требование не является обязательным для юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, осуществляющих эксплуатацию транспортных средств:

- а) не допускать транспортные средства к эксплуатации при наличии у них неисправностей, угрожающих безопасности дорожного движения
- б) обеспечивать соответствие технического состояния транспортных средств требованиям безопасности дорожного движения
- в) назначать ответственного за обеспечение безопасности дорожного движения, прошедшего аттестацию на право заниматься соответствующей деятельностью в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере транспорта
- г) обеспечивать исполнение установленной федеральным законом обязанности по страхованию гражданской ответственности владельцев транспортных средств

23. Требование об обязательном оснащении транспортных средства тахографами относится: а) к транспортным средствам категорий N2 и N3, эксплуатируемым юридическими лицами и индивидуальными предпринимателями

- б) к транспортным средствам категории M2 и M3, осуществляющим регулярные перевозки пассажиров
- в) к транспортным средствам категории M1, используемым для перевозки пассажиров в такси и имеющим, помимо места водителя, не более восьми мест для сидения
- г) к транспортным средствам категории N1 для перевозки денежной выручки и ценных грузов

24. Какое требование не относится к юридическим лицам и индивидуальным предпринимателями, осуществляющим перевозки для собственных нужд легковыми автомобилями?

- а) организовывать в соответствии с требованиями Федерального закона от 21 ноября 2011 года № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» проведение

обязательных медицинских осмотров и мероприятий по совершенствованию водителями транспортных средств навыков оказания первой помощи пострадавшим в дорожно-транспортных происшествиях

б) обеспечивать соответствие технического состояния транспортных средств требованиям законодательства Российской Федерации о безопасности дорожного движения и законодательства Российской Федерации о техническом регулировании, а также требованиям международных договоров Российской Федерации и не допускать транспортные средства к эксплуатации при наличии у них неисправностей, при которых эксплуатация транспортных средств запрещена

в) организовывать и проводить предрейсовый или предсменный контроль технического состояния транспортных средств в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере транспорта

25. Юридические лица и индивидуальные предприниматели, осуществляющие эксплуатацию транспортных средств, обязаны:

а) повышать квалификацию водителей в соответствии с собственными требованиями, обеспечивающими безопасность дорожного движения

б) организовывать работу водителей в соответствии с требованиями, обеспечивающими безопасность дорожного движения

в) разрабатывать и контролировать соблюдение собственных требований к водителям в целях обеспечения безопасности дорожного движения

26. Обязательное наличие ответственного за обеспечение безопасности дорожного движения, прошедшего аттестацию на право заниматься соответствующей деятельностью, регламентировано требованиями нормативного акта:

а) Федеральный закон от 08.11.2007 № 259-ФЗ «Устав автомобильного транспорта и городского наземного электрического транспорта»

б) Федеральный закон «О безопасности дорожного движения» от 10.12.1995 № 196-ФЗ

в) Постановление Правительства РФ от 23.10.1993 № 1090 «О Правилах дорожного движения» (вместе с «Основными положениями по допуску транспортных средств к эксплуатации и обязанности должностных лиц по обеспечению безопасности дорожного движения»)

27. Укажите, кто должен назначить ответственного за обеспечение безопасности дорожного движения, прошедшего аттестацию на право заниматься соответствующей деятельностью в порядке, установленном Министерством транспорта Российской Федерации?

а) юридические и физические лица, являющиеся собственниками транспортных средств, используемых для осуществления перевозок

б) юридические лица и индивидуальные предприниматели, осуществляющие коммерческие перевозки, осуществляющие перевозки для собственных нужд автобусами и грузовыми автомобилями

в) только юридические лица, осуществляющие перевозки автомобильным транспортом и городским наземным электрическим транспортом

г) территориальное подразделение Ространснадзора

28. Юридические лица и индивидуальные предприниматели, осуществляющие перевозки пассажиров на основании договора перевозки или договора фрахтования и (или) грузов на основании договора перевозки (коммерческие перевозки), обязаны обеспечивать проведение и контроль следующих мероприятий:

а) повышение квалификации водителей при переводе на новый маршрут или при переводе на новый тип (модель) транспортного средства

б) обязательные медицинские осмотры водителей при переводе на новый маршрут или при переводе на новый тип (модель) транспортного средства

в) создавать условия для повышения квалификации водителей и других работников автомобильного и городского наземного электрического транспорта, обеспечивающих безопасность дорожного движения

29. Обязанность по поддержанию ТС в технически исправном состоянии возлагается:

а) на лиц, осуществляющих контроль технического состояния транспортных средств

б) на владельцев транспортных средств, либо на лиц, эксплуатирующих транспортные средства

в) на лиц, управляющих транспортным средством в силу исполнения своих служебных или трудовых обязанностей

30. Обязательные послерейсовые медицинские осмотры проводятся:

а) в течение всего времени работы лица в качестве водителя транспортного средства

б) в течение всего времени работы лица в качестве водителей, управляющих транспортными средствами, выезжающими по вызову экстренных оперативных служб

в) в течение всего времени работы лица в качестве водителя транспортного средства, если такая работа связана с перевозками пассажиров или опасных грузов

Критерии оценивания

% верных решений (ответов)	Шкала оценивания
85-100%	«отлично»
70-84%	«хорошо»
51-69%	«удовлетворительно»
50% и менее	«не удовлетворительно»

3. ПОКАЗАТЕЛИ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ДОСТИЖЕНИЕ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

ПК-5 Способен оценивать правильность применения персоналом организации, эксплуатирующей транспортные и транспортно-технологические машины технологического оборудования и операционно-постовых карт в соответствии с категориями и особенностями конструкции транспортных и транспортно-технологических машин				
Этап (уровень)	Критерии оценивания			
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
знать	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: исходные материалы, необходимые для разработки планов и технологий технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин, годовые планы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: исходные материалы, необходимые для разработки планов и технологий технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин, годовые планы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: исходные материалы, необходимые для разработки планов и технологий технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин, годовые планы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: исходные материалы, необходимые для разработки планов и технологий технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин, годовые планы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин
уметь	Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет выполнять: разрабатывать или корректировать технологические карты на различные виды технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин, выдавать задания и контролировать реализацию производственных заданий исполнителями по техническому обслуживанию и ремонту транспортных и транспортно-	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений: разрабатывать или корректировать технологические карты на различные виды технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин, выдавать задания и контролировать реализацию производственных заданий исполнителями по техническому обслуживанию и ремонту транспортных и	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующим умениям: разрабатывать или корректировать технологические карты на различные виды технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин, выдавать задания и контролировать реализацию производственных заданий исполнителями по техническому обслуживанию и ремонту транспортных и	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующим умениям: разрабатывать или корректировать технологические карты на различные виды технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин, выдавать задания и контролировать реализацию производственных заданий исполнителями по техническому обслуживанию и

	технологических машин	транспортно-технологических машин	транспортно-технологических машин	ремонтно-транспортных и транспортно-технологических машин
владеть	Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет: навыками учета выполненных работ, потребления материальных ресурсов, трудовых затрат и общих затрат на ремонт и техническое обслуживание транспортных и транспортно-технологических машин	Обучающийся владеет в неполном объеме и проявляет недостаточность владения навыками работы: иметь навыки: учета выполненных работ, потребления материальных ресурсов, трудовых затрат и общих затрат на ремонт и техническое обслуживание транспортных и транспортно-технологических машин	Обучающимся допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения, частично владеет навыками работы: иметь навыки: учета выполненных работ, потребления материальных ресурсов, трудовых затрат и общих затрат на ремонт и техническое обслуживание транспортных и транспортно-технологических машин	Обучающийся свободно применяет полученные навыки, в полном объеме владеет навыками работы: иметь навыки: учета выполненных работ, потребления материальных ресурсов, трудовых затрат и общих затрат на ремонт и техническое обслуживание транспортных и транспортно-технологических машин
ПК-6 Способен организовывать эксплуатацию транспортных и транспортно-технологических машин в организации				
знать	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: исходных материалы, необходимые для разработки планов транспортных работ с участием транспортных и транспортно-технологических машин и их комплексов	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: исходных материалы, необходимые для разработки планов транспортных работ с участием транспортных и транспортно-технологических машин и их комплексов	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: исходных материалы, необходимые для разработки планов транспортных работ с участием транспортных и транспортно-технологических машин и их комплексов	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: исходных материалы, необходимые для разработки планов транспортных работ с участием транспортных и транспортно-технологических машин и их комплексов
уметь	Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет выполнять: разрабатывать или корректировать операционно-технологические карты на выполнение транспортных и транспортно-технологических операций, вести учет выполненных работ, потребление материальных ресурсов, трудовые	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений: разрабатывать или корректировать операционно-технологические карты на выполнение транспортных и транспортно-технологических операций, вести учет выполненных работ, потребление	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие разрабатывать или корректировать операционно-технологические карты на выполнение транспортных и транспортно-технологических операций, вести учет выполненных работ, потребление	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: разрабатывать или корректировать операционно-технологические карты на выполнение транспортных и транспортно-технологических операций, вести учет выполненных

	затраты и общие затраты на осуществление транспортных работ с участием транспортных и транспортно-технологических машин и их комплексов	материальных ресурсов, трудовые затраты и общие затраты на осуществление транспортных работ с участием транспортных и транспортно-технологических машин и их комплексов	материальных ресурсов, трудовые затраты и общие затраты на осуществление транспортных работ с участием транспортных и транспортно-технологических машин и их комплексов	работ, потребление материальных ресурсов, трудовые затраты и общие затраты на осуществление транспортных работ с участием транспортных и транспортно-технологических машин и их комплексов
владеть	Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет: учета расхода и контроля качества топливо-смазочных материалов, используемых при эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин, оценки влияния природных, производственных и эксплуатационных факторов на эффективность эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и разработка мероприятий по ее обеспечению	Обучающийся владеет в неполном объеме и проявляет недостаточность владения навыками работы: учета расхода и контроля качества топливо-смазочных материалов, используемых при эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин, оценки влияния природных, производственных и эксплуатационных факторов на эффективность эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и разработка мероприятий по ее обеспечению	Обучающимся допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения, частично владеет навыками работы: учета расхода и контроля качества топливо-смазочных материалов, используемых при эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин, оценки влияния природных, производственных и эксплуатационных факторов на эффективность эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и разработка мероприятий по ее обеспечению	Обучающийся свободно применяет полученные навыки, в полном объеме владеет навыками работы: учета расхода и контроля качества топливо-смазочных материалов, используемых при эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин, оценки влияния природных, производственных и эксплуатационных факторов на эффективность эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин, разработки мероприятий по ее обеспечению
ПК-8 Способен организовывать работы по повышению эффективности производственной и технической эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин в организации				
знать	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: приемы разработки мероприятий по достижению плановых эксплуатационных показателей транспортных и транспортно-технологических машин, мероприятий по достижению	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: приемы разработки мероприятий по достижению плановых эксплуатационных показателей транспортных и транспортно-технологических машин, мероприятий по	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: приемы разработки мероприятий по достижению плановых эксплуатационных показателей транспортных и транспортно-	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: приемы разработки мероприятий по достижению плановых эксплуатационных показателей транспортных и транспортно-технологических

	плановых показателей с определением ресурсов, обоснованием набора заданий для подразделений организации, участвующих в техническом обслуживании, ремонте и эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин	достижению плановых показателей с определением ресурсов, обоснованием набора заданий для подразделений организации, участвующих в техническом обслуживании, ремонте и эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин	технологических машин, мероприятий по достижению плановых показателей с определением ресурсов, обоснованием набора заданий для подразделений организации, участвующих в техническом обслуживании, ремонте и эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин	машин, мероприятий по достижению плановых показателей с определением ресурсов, обоснованием набора заданий для подразделений организации, участвующих в техническом обслуживании, ремонте и эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин
уметь	Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет выполнять: координировать деятельность подразделений организации при реализации перспективных и текущих планов технического обслуживания, ремонта и эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений: координировать деятельность подразделений организации при реализации перспективных и текущих планов технического обслуживания, ремонта и эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие координировать деятельность подразделений организации при реализации перспективных и текущих планов технического обслуживания, ремонта и эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: координировать деятельность подразделений организации при реализации перспективных и текущих планов технического обслуживания, ремонта и эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин
владеть	Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет: реализации мероприятий по материально-техническому и кадровому обеспечению подразделений технического обслуживания, ремонта и эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин	Обучающийся владеет в неполном объеме и проявляет недостаточность владения навыками работы: реализации мероприятий по материально-техническому и кадровому обеспечению подразделений технического обслуживания, ремонта и эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин	Обучающимся допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения, частично владеет навыками работы: реализации мероприятий по материально-техническому и кадровому обеспечению подразделений технического обслуживания, ремонта и эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин	Обучающийся свободно применяет полученные навыки, в полном объеме владеет навыками работы: реализации мероприятий по материально-техническому и кадровому обеспечению подразделений технического обслуживания, ремонта и эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Методические указания для занятий лекционного типа

В ходе лекционных занятий обучающемуся необходимо вести конспектирование учебного материала, обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. Необходимо задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

Целесообразно дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из основной и дополнительной литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной учебной программой дисциплины.

Методические указания для занятий семинарского (практического) типа. Практические занятия позволяют развивать у обучающегося творческое теоретическое мышление, умение самостоятельно изучать литературу, анализировать практику; учат четко формулировать мысль, вести дискуссию, то есть имеют исключительно важное значение в развитии самостоятельного мышления.

Подготовка к практическому занятию включает два этапа. На первом этапе обучающийся планирует свою самостоятельную работу, которая включает: уяснение задания на самостоятельную работу; подбор основной и дополнительной литературы; составление плана работы, в котором определяются основные пункты предстоящей подготовки. Составление плана дисциплинирует и повышает организованность в работе. Второй этап включает непосредственную подготовку к занятию, которая начинается с изучения основной и дополнительной литературы. Особое внимание при этом необходимо обратить на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов. Далее следует подготовить тезисы для выступлений по всем учебным вопросам, выносимым на практическое занятие или по теме, вынесенной на дискуссию (круглый стол), продумать примеры с целью обеспечения тесной связи изучаемой темы с реальной жизнью. Готовясь к докладу или выступлению в рамках интерактивной формы (дискуссия, круглый стол), при необходимости следует обратиться за помощью к преподавателю

5.МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ И КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Цель данных методических указаний состоит в оказании помощи студентам заочной формы обучения при подготовке и сдаче контрольной работы по дисциплине **«Организация автомобильных перевозок и безопасность движения»**

К задачам, решаемым с помощью данных методических указаний можно отнести:

- сформировать у студентов системный подход при решении контрольных заданий;
- показать, как правильно определить структуру и качественно выполнить задания контрольной работы с учетом требований нормативных документов и требований;
- сформировать основные требования к оформлению контрольной работы и т.д.

2. Структура, содержание и оформление контрольной работы

Контрольная работа в электронном виде состоит из двух частей: первая часть три теоретических вопроса; вторая часть – решение задачи.

Контрольная работа должна содержать:

- титульный лист, оформленный согласно требованиям (см.приложение); - содержание;
- теоретическая часть в виде ответов на вопросы всего курса по вариантам;
- практическая часть по вариантам;
- список используемой литературы (источников).

Первое задание представляет собой ответы на вопросы всего курса в соответствии с вариантом.

Второе задание представляет собой конкретную практическую задачу

Текст работы набирается в файле **Word** на одной стороне стандартного листа формата А4 (210 × 297 мм).

Страницы должны иметь поля: левое – 30 мм, остальные по – 20 мм. При наборе текста использовать следующие установки:

- шрифт – Times New Roman;
- кегль шрифта – 14;
- междустрочный интервал – полуторный,
- выравнивание текста - по ширине строки;
- абзац – отступ первой строки абзаца (1,25 см)
- интервал между абзацами (до и после) – 0 пт.

Нумерация страниц проставляется вверху по центру, на титульном листе нумерация не проставляется, но учитывается как первая страница работы.

Контрольная работа должна быть представлена точно в установленные графиком сроки, соответствовать заданному варианту и быть оформлена в соответствии с указанными выше требованиями.

Текст ответа на первое задание может быть поделен на разделы, подразделы, пункты. В этом случае заголовки разделов следует писать симметрично тексту прописными буквами, заголовки подразделов – с абзаца (т. е. с отступом 1,25 см) строчными буквами (кроме первой прописной). Переносы слов в заголовках не допускаются. Точку в конце заголовка не ставят. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой. Подчеркивание заголовка не допускается.

Расстояние между заголовками и текстом должно быть равно 6 пт., а между основными заголовками (введение, главы и т.д.) и текстом 12 пт.

Каждый раздел начинают с новой страницы.

В начале работы помещается титульный лист. Затем следует содержание работы. Заголовки в содержании и тексте должны совпадать. Далее последовательно размещаются основные разделы работы, список использованных источников и приложения.

Титульный лист работы должен содержать название образовательного учреждения, подразделения, в котором выполнена работа, название дисциплины, фамилию, имя, отчество автора, фамилию, инициалы и ученую степень (звание) научного руководителя, год выполнения (см. приложение).

Оглавление представляет собой составленный в последовательном порядке список всех заголовков разделов работы с указанием страниц, на которых соответствующий раздел начинается.

Все страницы работ нумеруются. На титульном листе номер не ставится, на последующих страницах номер проставляется вверху по центру без точек арабскими цифрами. Положение верхнего колонтитула относительно верхнего края должно быть 1,25 см. Номера присваиваются всем страницам, начиная с содержания.

Разделы должны иметь порядковую нумерацию в пределах всей работы и обозначаться арабскими цифрами с точкой.

Подразделы нумеруются арабскими цифрами в пределах каждого раздела. Номер подраздела состоит из номера раздела и подраздела, разделённых точкой. В конце номера подраздела должна быть точка, например: «1.3.» – третий подраздел первого раздела.

Иллюстрации (таблицы, схемы, графики, диаграммы, фотографии), которые расположены на отдельных страницах работы, включаются в общую нумерацию. Все они (кроме таблиц) обозначаются словом «Рисунок» и нумеруются последовательно арабскими цифрами в пределах раздела, за исключением иллюстраций, приведённых в приложении. Слово «Рисунок» и название рисунка должны иметь размер 12 пт и расстояние до текста и самого рисунка 6 пт. Номер иллюстрации должен состоять из номера раздела и порядкового номера иллюстрации, разделённых точкой. Например, «Рисунок 2.3.» – третий рисунок второго раздела. Если в работе приведена одна иллюстрация, то её не нумеруют.

Таблицы нумеруются последовательно арабскими цифрами (за исключением таблиц, приведённых в приложении) в пределах раздела.

В правом верхнем углу таблицы помещают надпись «Таблица» с указанием номера. Номер таблицы должен состоять из номера раздела и порядкового номера таблицы, разделённых точкой, например: «Таблица 1.1» – первая таблица первого раздела. Если в работе одна таблица, то её не нумеруют. При переносе части таблицы на другую страницу слово "Таблица" и её номер указывают один раз справа над первой частью таблицы; над другими частями пишут «Продолжение табл. 1.1» или «Окончание табл. 1.1». Формулы в работе (если их более одной) нумеруются арабскими цифрами в пределах раздела. Номер формулы состоит из номера раздела и порядкового номера формулы в разделе, разделённых точкой.

Номер указывают в правой стороне листа на уровне формулы в круглых скобках, например: «(2.2)» – вторая формула второго раздела.

Таблицы со всех сторон ограничиваются линиями. Графу «№ п.п.» в таблицу включать не следует. Таблицу размещают после первого упоминания о ней в тексте таким образом, чтобы ее можно было читать без поворота работы или с поворотом по часовой стрелке.

Примечания. Если примечаний несколько, то после слова «Примечания» ставят двоеточие. Если примечание одно, то его не нумеруют и после слова «Примечание» ставят точку.

Иллюстрации должны быть расположены так, чтобы их было удобно рассматривать без поворота работы или с поворотом по часовой стрелке. Иллюстрации располагаются после первой ссылки на них. Иллюстрации должны иметь название. При необходимости иллюстрации снабжают поясняющими данными (подрисуночный текст).

Ссылки. На все цитаты и материалы из первоисточников необходимо оформлять ссылки. Ссылка проставляется в квадратных скобках в конце цитаты с указанием порядкового номера источника из библиографического списка. Например: [5] или [3, с.15].

Список использованных источников. Список использованных источников должен содержать перечень литературы и электронных источников, использованных при написании работы. Сначала в хронологической последовательности указываются нормативно-правовые акты. Далее источники располагаются в алфавитном порядке по первой букве первого слова в названии. Все источники нумеруются. Для каждого источника указываются: фамилия и инициалы авторов; полное название книги; название журнала или сборника статей; название города (все названия городов указываются полностью, сокращению подлежат только Москва и Санкт-Петербург (Ленинград), сокращенно соответственно, М. Или СПб (Л)); название издательства (для книг); год издания; номер журнала (для статей из периодической печати).

Методические указания к выполнению контрольных работ

Целью контрольной работы является более глубокое усвоение материала по разделам курса «Организация автомобильных перевозок и безопасность движения» и ознакомление студентов на практике с технико-эксплуатационными показателями работы подвижного состава.

Перед выполнением контрольной работы каждому студенту следует изучить соответствующие разделы курса лекций или учебника.

При выполнении работы все расчеты должны быть сделаны аккуратно, показаны подробно, результаты при необходимости сведены в таблицу. После решенных задач должен быть приведен список используемых источников.

Вариант 1

1. Груз как объект транспортного процесса. Классификация грузов. Тара, ее назначение и краткая характеристика.

2. Регулярность движения и пути ее повышения.

3. Дать определение дорожного движения и его компонентов.

4. Задача.

Автопоезд в составе автомобиля самосвала КамАЗ-55102 с прицепом-самосвалом СЗАП-8551-01 осуществляет перевозку брикета по маятниковому маршруту со склада угля на ТЭЦ с обратным порожним пробегом.

Пользуясь исходными данными определить: время оборота, количество оборотов, фактическое время в наряде, суточную производительность автопоезда, потребное количество автопоездов, общий пробег автопоезда за день, пробег с грузом, коэффициент использования пробега за рабочий день.

Исходные данные

Показатели	Числовое значение
1. Суточный объем перевозок груза, тонн	280
2. Плановое время в наряде, час	13
3. Номинальная грузоподъемность автопоезда, тонн	14,5
4. Коэффициент статического использования грузоподъемности	1
5. Среднее расстояние ездки с грузом, км	8,7
6. Коэффициент использования пробега за ездку	0,5
7. Время простоя под погрузкой и разгрузкой за ездку, час	0,83
8. Средняя техническая скорость, км/час	24
9. Первый нулевой пробег от АТП до пункта погрузки, км	3,1
10. Второй нулевой пробег от пункта разгрузки до АТП, км	11,8

Вариант 2

1.Маркировка грузов и ее назначение. Виды маркировки грузов, способы нанесения маркировки.

2.Частота и интервал движения автобусов. Их расчет.

3.Дорожно-транспортные происшествия и их виды.

4.Задача.

Автомобиль- самосвал МА3-5549 осуществляет перевозку шлака по маятниковому маршруту с котельной на Шлакоблочный завод с обратным порожним пробегом.

Пользуясь исходными данными определить: время оборота, количество оборотов, фактическое время в наряде, суточную производительность автопоезда, потребное количество автопоездов, общий пробег автопоезда за день, пробег с грузом, коэффициент использования пробега за рабочий день.

Исходные данные

Показатели	Числовое значение
1.Суточный объем перевозок груза, тонн	210
2.Плановое время в наряде, час	10
3.Номинальная грузоподъемность автомобиля, тонн	8
4.Коэффициент статического использования грузоподъемности	1
5.Среднее расстояние ездки с грузом, км	14,1
6.Коэффициент использования пробега за ездку	0,5
7.Время простоя под погрузкой и разгрузкой за ездку, час	0,20
8.Средняя техническая скорость, км/час	24
9.Первый нулевой пробег от АТП до пункта погрузки, км	9,3
10.Второй нулевой пробег от пункта разгрузки до АТП, км	8,8

Вариант 3

1.Объем перевозок и грузооборот, их характеристики. Повторность перевозок и основные пути ее снижения. Коэффициент повторности. Неравномерность перевозок. Коэффициент неравномерности.

2.Факторы, влияющие на выбор рациональной вместимости автобуса. Определение потребного количества автобусов на маршруте.

3.Назовите причины дорожно-транспортных происшествий.

4.Задача.

Автомобиль - самосвала КамАЗ-5511 осуществляет перевозку песка по маятниковому маршруту с речного порта на асфальтобетонный завод с обратным порожним пробегом.

Пользуясь исходными данными определить: время оборота, количество оборотов, фактическое время в наряде, суточную производительность автопоезда, потребное количество автопоездов, общий пробег автопоезда за день, пробег с грузом, коэффициент использования пробега за рабочий день.

Исходные данные

Показатели	Числовое значение
1.Суточный объем перевозок груза, тонн	260
2.Плановое время в наряде, час	10
3.Номинальная грузоподъемность автомобиля, тонн	10
4.Коэффициент статического использования грузоподъемности	1
5.Среднее расстояние ездки с грузом, км	11,2
6.Коэффициент использования пробега за ездку	0,5
7.Время простоя под погрузкой и разгрузкой за ездку, час	0,25
8.Средняя техническая скорость, км/час	24
9.Первый нулевой пробег от АТП до пункта погрузки, км	6,9
10.Второй нулевой пробег от пункта разгрузки до АТП, км	10,3

Вариант 4

1.Технико-эксплуатационные показатели работы грузового автотранспорта и их значение. Показатели, характеризующие степень использования подвижного состава.

2.Продолжительность пребывания автобусов в наряде, на маршруте.

3.Как производится учет дорожно-транспортных происшествий.

4.Задача.

Грузовой автомобиль-фургон ГЗСА-893А по перевозке мебели осуществляет перевозки в следующих условиях:

Исходные данные

Показатели	Числовое значение
1.Номинальная грузоподъемность, тонн	4
2.Коэффициент статического использования грузоподъемности	0,53
3.Средняя длина ездки с грузом, км	9,6
4.Коэффициент использования пробега за ездку	0,5
5.Средняя техническая скорость, км/час	25
6.Время простоя автомобиля под погрузкой и разгрузкой за ездку, час	0,75
7.Время работы на маршруте, час	8

В процессе эксплуатации сначала изменение способа упаковки позволило увеличить коэффициент статического использования грузоподъемности до 0,65, а за счет оптимальной укладки мебели в кузове довести до 0,80.

Определить производительность автомобиля в тоннах при различных значениях коэффициента статического использования грузоподъемности.

Пользуясь расчетными данными, построить график влияния изменения коэффициента статического использования грузоподъемности на производительность автомобиля.

Вариант 5

1. Транспортный процесс перевозки грузов и его составные элементы. Понятие о езде и обороте как законченных циклах транспортного процесса. Расчет числа ездов и оборотов подвижного состава.

2. Скорости движения автобусов. Факторы, влияющие на скорости. Нормирование скоростей движения автобусов.

3. Понятие безопасности автомобиля и ее виды.

4. Задача.

Автомобиль - самосвала КамАЗ-55111 осуществляет перевозку щебня по маятниковому маршруту с речного порта на завод железобетонных конструкций с обратным порожним пробегом.

Пользуясь исходными данными определить: время оборота, количество оборотов, фактическое время в наряде, суточную производительность автопоезда, потребное количество автопоездов, общий пробег автопоезда за день, пробег с грузом, коэффициент использования пробега за рабочий день.

Исходные данные

Показатели	Числовое значение
1. Суточный объем перевозок груза, тонн	230
2. Плановое время в наряде, час	13
3. Номинальная грузоподъемность автомобиля, тонн	13
4. Коэффициент статического использования грузоподъемности	1
5. Среднее расстояние ездки с грузом, км	14,3
6. Коэффициент использования пробега за ездку	0,5
7. Время простоя под погрузкой и разгрузкой за ездку, час	0,25
8. Средняя техническая скорость, км/час	24
9. Первый нулевой пробег от АТП до пункта погрузки, км	6,7
10. Второй нулевой пробег от пункта разгрузки до АТП, км	9,6

Вариант 6

1. Автомобильный парк и его использование. Коэффициенты технической готовности парка и выпуска подвижного состава на линию. Факторы, влияющие на их величину.

2. Диспетчерское управление движением автобусов. Внутрипарковая и линейная диспетчерская служба.

3. Перечислите динамические качества автомобиля.

4. Задача.

Автопоезд в составе автомобиля самосвала КамАЗ-55102 с прицепом-самосвалом ГKB-8551 осуществляет перевозку грунта по маятниковому маршруту с котлована на строительство спортивного комплекса с обратным порожним пробегом.

Пользуясь исходными данными определить: время оборота, количество оборотов, фактическое время в наряде, суточную производительность автопоезда, потребное количество автопоездов, общий пробег автопоезда за день, пробег с грузом, коэффициент использования пробега за рабочий день.

Исходные данные

Показатели	Числовое значение
1.Суточный объем перевозок груза, тонн	300
2.Плановое время в наряде, час	13
3.Номинальная грузоподъемность автопоезда, тонн	14,1
4.Коэффициент статического использования грузоподъемности	1
5.Среднее расстояние ездки с грузом, км	12,3
6.Коэффициент использования пробега за ездку	0,5
7.Время простоя под погрузкой и разгрузкой за ездку, час	0,32
8.Средняя техническая скорость, км/час	24
9.Первый нулевой пробег от АТП до пункта погрузки, км	7,4
10.Второй нулевой пробег от пункта разгрузки до АТП, км	11,5

Вариант 7

1.Грузоподъемность подвижного состава и ее использование. Коэффициенты статического и динамического использования грузоподъемности. Факторы, влияющие на их величину.

2.Понятие о пассажиропотоках. Методы обследования пассажиропотоков.

3.Перечислите неисправности дорог, вызывающие дорожно-транспортные происшествия.

4.Задача.

Грузовой автомобиль общего назначения КамАЗ-5320осуществляет перевозку груза в следующих условиях:

Исходные данные

Показатели	Числовое значение
1.Номинальная грузоподъемность, тонн	20
2.Коэффициент статического использования грузоподъемности	1
3.Средняя длина ездки с грузом, км	15,3
4.Коэффициент использования пробега за ездку	0,5
5.Средняя техническая скорость, км/час	24
6.Время простоя автомобиля под погрузкой и разгрузкой за ездку, час	0,90
7.Время работы на маршруте, час	8

Условия эксплуатации позволили увеличить время работы на маршруте сначала до 10 часов, затем до 13 часов.

Определить производительность автомобиля в тоннах при различных значениях времени работы на маршруте.

Пользуясь расчетными данными, построить график влияния изменения времени работы на маршруте на производительность автомобиля.

Вариант 8

1.Пробег грузового автотранспорта и его использование. Виды пробегов. Использование пробега подвижного состава.

2.Понятие автобусного маршрута. Классификация автобусных маршрутов.

3. Условия работы водителя, его рабочее место.

4. Задача.

Автопоезд в составе седельного тягача КамАЗ-54112 с полуприцепом мод.9385 осуществляет перевозку дорожных плит по маятниковому маршруту с завода железобетонных изделий в микрорайон с обратным порожним пробегом.

Пользуясь исходными данными определить: время оборота, количество оборотов, фактическое время в наряде, суточную производительность автопоезда, потребное количество автопоездов, общий пробег автопоезда за день, пробег с грузом, коэффициент использования пробега за рабочий день.

Исходные данные

Показатели	Числовое значение
1. Суточный объем перевозок груза, тонн	280
2. Плановое время в наряде, час	10
3. Номинальная грузоподъемность автопоезда, тонн	20,5
4. Коэффициент статического использования грузоподъемности	1
5. Среднее расстояние ездки с грузом, км	8,3
6. Коэффициент использования пробега за ездку	0,5
7. Время простоя под погрузкой и разгрузкой за ездку, час	0,83
8. Средняя техническая скорость, км/час	24
9. Первый нулевой пробег от АТП до пункта погрузки, км	6,1
10. Второй нулевой пробег от пункта разгрузки до АТП, км	8,4

Вариант 9

1. Показатели времени использования работы подвижного состава: время в наряде, на маршруте, в движении, в простое под погрузкой и разгрузкой.

2. Производительность автобуса в пассажирах и пассажирокилометрах за календарный период и факторы, влияющие на нее.

3. Характеристики дорожного движения.

4. Задача.

Автопоезд в составе седельного тягача КамАЗ-5320 с прицепом ГKB-8350 осуществляет перевозку муки в мешках на поддонах по маятниковому маршруту с мельзавода на хлебозавод с обратным порожним пробегом.

Пользуясь исходными данными определить: время оборота, количество оборотов, фактическое время в наряде, суточную производительность автопоезда, потребное количество автопоездов, общий пробег автопоезда за день, пробег с грузом, коэффициент использования пробега за рабочий день.

Исходные данные

Показатели	Числовое значение
1. Суточный объем перевозок груза, тонн	210
2. Плановое время в наряде, час	14
3. Номинальная грузоподъемность автопоезда, тонн	16

4.Коэффициент статического использования грузоподъемности	1
5.Среднее расстояние ездки с грузом, км	15,7
6.Коэффициент использования пробега за ездку	0,5
7.Время простоя под погрузкой и разгрузкой за ездку, час	0,80
8.Средняя техническая скорость, км/час	24
9.Первый нулевой пробег от АТП до пункта погрузки, км	14,2
10.Второй нулевой пробег от пункта разгрузки до АТП, км	13,4

Вариант 10

1.Скорости движения грузового подвижного состава. Факторы, влияющие на их величину.

2.Пробег подвижного состава пассажирского транспорта, его виды.

3.Назовите показатели аварийности.

4.Задача.

Автопоезд в составе седельного тягача КамАЗ-5410 с полуприцепом-самосвалом мод.А-496 осуществляет перевозку навалочных грузов в следующих условиях:

Исходные данные

Показатели	Числовое значение
1.Номинальная грузоподъемность, тонн	13,3
2.Коэффициент статического использования грузоподъемности	1
3.Средняя длина ездки с грузом, км	20,3
4.Коэффициент использования пробега за ездку	0,5
5.Средняя техническая скорость, км/час	24
6.Время простоя автомобиля под погрузкой и разгрузкой за ездку, час	0,25
7.Время работы на маршруте, час	12

Определить производительность автомобиля в тоннах при различных значениях среднетехнической скорости: 24; 28; 37; 49 км/час.

Пользуясь расчетными данными, построить график влияния изменения среднетехнической на производительность автомобиля.

Вариант 11

1.Производительность подвижного состава за одну ездку, один час, один день работы.

2.Качество транспортного обслуживания населения. Показатели качества перевозок пассажиров.

3.Цель и задачи службы безопасности движения.

4.Задача.

Автопоезд в составе седельного тягача КамАЗ-53212 с прицепом ГKB-8352 осуществляет перевозку промышленных грузов на поддонах по маятниковому маршруту с железнодорожной станции на завод с обратным порожним пробегом.

Пользуясь исходными данными определить: время оборота, количество оборотов, фактическое время в наряде, суточную производительность автопоезда, потребное количество автопоездов, общий пробег автопоезда за день, пробег с грузом, коэффициент использования пробега за рабочий день.

Исходные данные

Показатели	Числовое значение
1.Суточный объем перевозок груза, тонн	200
2.Плановое время в наряде, час	10
3.Номинальная грузоподъемность автопоезда, тонн	10
4.Коэффициент статического использования грузоподъемности	0,8
5.Среднее расстояние ездки с грузом, км	13,3
6.Коэффициент использования пробега за ездку	0,5
7.Время простоя под погрузкой и разгрузкой за ездку, час	0,90
8.Средняя техническая скорость, км/час	24
9.Первый нулевой пробег от АТП до пункта погрузки, км	7,2
10.Второй нулевой пробег от пункта разгрузки до АТП, км	9,7

Вариант 12

1.Влияние технико-эксплуатационных показателей на производительность подвижного состава грузового автотранспорта. Графическое изображение характера влияния этих показателей на производительность.

2.Роль, проблемы и перспективы развития пассажирского автомобильного транспорта в современных условиях.

3.Показатели активной безопасности автомобиля.

4.Задача.

Автопоезд в составе автомобиля самосвала КамАЗ-55102 с прицепом-самосвалом СЗАП-8551-01 осуществляет перевозку песка по маятниковому маршруту с речного порта на асфальтобетонный завод с обратным порожним пробегом.

Пользуясь исходными данными определить: время оборота, количество оборотов, фактическое время в наряде, суточную производительность автопоезда, потребное количество автопоездов, общий пробег автопоезда за день, пробег с грузом, коэффициент использования пробега за рабочий день.

Исходные данные

Показатели	Числовое значение
1.Суточный объем перевозок груза, тонн	350
2.Плановое время в наряде, час	13
3.Номинальная грузоподъемность автопоезда, тонн	14,5
4.Коэффициент статического использования грузоподъемности	1
5.Среднее расстояние ездки с грузом, км	14,5
6.Коэффициент использования пробега за ездку	0,5
7.Время простоя под погрузкой и разгрузкой за ездку, час	0,38
8.Средняя техническая скорость, км/час	24
9.Первый нулевой пробег от АТП до пункта погрузки, км	9,1
10.Второй нулевой пробег от пункта разгрузки до АТП, км	8,4

Вариант 13

1. Понятие о маршрутах движения подвижного состава грузового автотранспорта. Виды маршрутов, их краткая характеристика.

2. Сферы применения пассажирского автомобильного транспорта.

3. Понятие надежности, пригодности, работоспособности водителя.

4. Задача.

Автопоезд в составе седельного тягача КамАЗ-5410 с полуприцепом мод. 9370-01 осуществляет перевозку блоков по маятниковому маршруту с завода железобетонных конструкций на строительство промышленного комплекса с обратным порожним пробегом.

Пользуясь исходными данными определить: время оборота, количество оборотов, фактическое время в наряде, суточную производительность автопоезда, потребное количество автопоездов, общий пробег автопоезда за день, пробег с грузом, коэффициент использования пробега за рабочий день.

Исходные данные

Показатели	Числовое значение
1. Суточный объем перевозок груза, тонн	310
2. Плановое время в наряде, час	13
3. Номинальная грузоподъемность автопоезда, тонн	14,5
4. Коэффициент статического использования грузоподъемности	1
5. Среднее расстояние ездки с грузом, км	13,5
6. Коэффициент использования пробега за ездку	0,5
7. Время простоя под погрузкой и разгрузкой за ездку, час	0,82
8. Средняя техническая скорость, км/час	24
9. Первый нулевой пробег от АТП до пункта погрузки, км	7,3
10. Второй нулевой пробег от пункта разгрузки до АТП, км	9,6

Вариант 14

1. Организация труда и отдыха водителей. Виды учета рабочего времени. Графики работы водителей.

2. Пассажирские автомобильные перевозки, их цели и задачи.

3. Что такое информативность автомобиля, ее виды.

4. Задача.

Грузовой автомобиль-фургон ГЗСА-3768-20 осуществляет перевозку товаров в торговую сеть в следующих условиях:

Исходные данные

Показатели	Числовое значение
1. Номинальная грузоподъемность, тонн	4,3
2. Коэффициент статического использования грузоподъемности	0,6
3. Средняя длина ездки с грузом, км	7
4. Коэффициент использования пробега за ездку	0,5

5.Средняя техническая скорость, км/час	24
6.Время простоя автомобиля под погрузкой и разгрузкой за езду, час	0,15
7.Время работы на маршруте, час	13

Определить производительность автомобиля в тоннах при различных значениях времени простоя под погрузкой и разгрузкой за езду 0,25; 0,45; 0,60; 0,85.

Пользуясь расчетными данными, построить график влияния изменения коэффициента статического использования грузоподъемности на производительность автомобиля.

Вариант 15

1.Документация при перевозке грузов: путевые листы и транспортные накладные. Их характеристика.

2.Тарифы на перевозку пассажиров. Порядок формирования тарифов.

3.Характеристики дорожного движения.

4.Задача.

Автопоезд в составе автомобиля КамАЗ-53212 с полуприцепом СЗАП-83571 осуществляет перевозку силикатного кирпича по маятниковому маршруту с кирпичного завода на строительство жилого района с обратным порожним пробегом.

Пользуясь исходными данными определить: время оборота, количество оборотов, фактическое время в наряде, суточную производительность автопоезда, потребное количество автопоездов, общий пробег автопоезда за день, пробег с грузом, коэффициент использования пробега за рабочий день.

Исходные данные

Показатели	Числовое значение
1.Суточный объем перевозок груза, тонн	300
2.Плановое время в наряде, час	13
3.Номинальная грузоподъемность автопоезда, тонн	20,5
4.Коэффициент статического использования грузоподъемности	1
5.Среднее расстояние ездки с грузом, км	10,5
6.Коэффициент использования пробега за езду	0,5
7.Время простоя под погрузкой и разгрузкой за езду, час	1,03
8.Средняя техническая скорость, км/час	24
9.Первый нулевой пробег от АТП до пункта погрузки, км	7,3
10.Второй нулевой пробег от пункта разгрузки до АТП, км	6,7

Вариант 16

1.Договор на перевозку грузов автомобильным транспортом, его содержание. Значение и порядок заключения.

2.Порядок открытия и обустройства автобусных маршрутов.

3.Основные нормативные документы по безопасности движения.

4.Задача.

Автопоезд в составе автомобиля КамАЗ-5320 с полуприцепом ГKB-83551 осуществляет перевозку пористого кирпича по маятниковому маршруту с кирпичного завода на строительство жилого района с обратным порожним пробегом.

Пользуясь исходными данными определить: время оборота, количество оборотов, фактическое время в наряде, суточную производительность автопоезда, потребное количество автопоездов, общий пробег автопоезда за день, пробег с грузом, коэффициент использования пробега за рабочий день.

Исходные данные

Показатели	Числовое значение
1.Суточный объем перевозок груза, тонн	400
2.Плановое время в наряде, час	13
3.Номинальная грузоподъемность автопоезда, тонн	16,8
4.Коэффициент статического использования грузоподъемности	0,8
5.Среднее расстояние ездки с грузом, км	11,3
6.Коэффициент использования пробега за ездку	0,5
7.Время простоя под погрузкой и разгрузкой за ездку, час	0,93
8.Средняя техническая скорость, км/час	24
9.Первый нулевой пробег от АТП до пункта погрузки, км	5,2
10.Второй нулевой пробег от пункта разгрузки до АТП, км	9,7

Вариант 17

1.Пакетный способ перевозки грузов. Его преимущества. Виды и классификация поддонов.

2.Понятие производительности автобуса. Ее расчет за рабочий день.

3.Виды инструктажа водителей.

4.Задача.

Автопоезд в составе седельного тягача КамАЗ-5410 с полуприцепом – цементовозом ТЦ-11Б осуществляет перевозку цемента бестарным способом по маятниковому маршруту со склада на завод железобетонных конструкций с обратным порожним пробегом.

Пользуясь исходными данными определить: время оборота, количество оборотов, фактическое время в наряде, суточную производительность автопоезда, потребное количество автопоездов, общий пробег автопоезда за день, пробег с грузом, коэффициент использования пробега за рабочий день.

Исходные данные

Показатели	Числовое значение
1.Суточный объем перевозок груза, тонн	100
2.Плановое время в наряде, час	13
3.Номинальная грузоподъемность автопоезда, тонн	15
4.Коэффициент статического использования грузоподъемности	1
5.Среднее расстояние ездки с грузом, км	12,7
6.Коэффициент использования пробега за ездку	0,5
7.Время простоя под погрузкой и разгрузкой за ездку, час	0,90
8.Средняя техническая скорость, км/час	24

9.Первый нулевой пробег от АТП до пункта погрузки, км	5,6
10.Второй нулевой пробег от пункта разгрузки до АТП, км	9,4

Вариант 18

- 1.Контейнерный способ перевозки грузов. Его преимущества. Классификация контейнеров.
2. Качество транспортного обслуживания населения. Показатели качества перевозок пассажиров.
- 3.В каких случаях запрещается эксплуатация автомобиля.

4.Задача.

Грузовой автомобиль общего назначения КамАЗ-5320осуществляет перевозку груза в следующих условиях:

Исходные данные

Показатели	Числовое значение
1.Номинальная грузоподъемность, тонн	8
2.Коэффициент статического использования грузоподъемности	0,8
3.Средняя длина ездки с грузом, км	10,3
4.Коэффициент использования пробега за ездку	0,5
5.Средняя техническая скорость, км/час	24
6.Время простоя автомобиля под погрузкой и разгрузкой за ездку, час	0,67
7.Время работы на маршруте, час	8

Определить производительность автомобиля в тоннах при различных значениях коэффициента использования пробега: 0,475; 0,625; 0,712; 0,815.

Пользуясь расчетными данными, построить график влияния изменения времени работы на маршруте на производительность автомобиля.

Вариант 19

- 1.Погрузочно-разгрузочные пункты, требования к ним. Посты и фронт погрузочно-разгрузочных работ. Пропускная способность поста, пункта.
2. Пробег подвижного состава пассажирского транспорта, его виды.
- 3.Экипировка маршрутного автобуса.

4.Задача.

Автопоезд в составе седельного тягача КамАЗ-5410 с полуприцепом – самосвалом мод. А-496 осуществляет перевозку песка по маятниковому маршруту с пристани на строительство дороги с обратным порожним пробегом.

Пользуясь исходными данными определить: время оборота, количество оборотов, фактическое время в наряде, суточную производительность автопоезда, потребное количество автопоездов, общий пробег автопоезда за день, пробег с грузом, коэффициент использования пробега за рабочий день.

Исходные данные

Показатели	Числовое значение
1.Суточный объем перевозок груза, тонн	400
2.Плановое время в наряде, час	13
3.Номинальная грузоподъемность автопоезда, тонн	13,3
4.Коэффициент статического использования грузоподъемности	1
5.Среднее расстояние ездки с грузом, км	20,6
6.Коэффициент использования пробега за ездку	0,5
7.Время простоя под погрузкой и разгрузкой за ездку, час	0,25
8.Средняя техническая скорость, км/час	37
9.Первый нулевой пробег от АТП до пункта погрузки, км	15,2
10.Второй нулевой пробег от пункта разгрузки до АТП, км	7,4

Вариант 20

1. Затраты автомобильного транспорта на перевозку грузов. Особенности формирования транспортных тарифов в условиях рыночной экономики.

2. Скорости движения автобусов. Факторы, влияющие на скорости. Нормирование скоростей движения автобусов.

3. Обеспечение безопасности автомобилей.

4. Задача.

Автопоезд в составе седельного тягача ЗИЛ-441510 с полуприцепом – муковозом К4-МГ осуществляет перевозку муки по маятниковому маршруту с мельзавода на хлебозавод с обратным порожним пробегом.

Пользуясь исходными данными определить: время оборота, количество оборотов, фактическое время в наряде, суточную производительность автопоезда, потребное количество автопоездов, общий пробег автопоезда за день, пробег с грузом, коэффициент использования пробега за рабочий день.

Исходные данные

Показатели	Числовое значение
1.Суточный объем перевозок груза, тонн	100
2.Плановое время в наряде, час	10
3.Номинальная грузоподъемность автопоезда, тонн	9,2
4.Коэффициент статического использования грузоподъемности	1
5.Среднее расстояние ездки с грузом, км	15,3
6.Коэффициент использования пробега за ездку	0,5
7.Время простоя под погрузкой и разгрузкой за ездку, час	0,90
8.Средняя техническая скорость, км/час	24
9.Первый нулевой пробег от АТП до пункта погрузки, км	7,6
10.Второй нулевой пробег от пункта разгрузки до АТП, км	10,3

Методические указания к практическим занятиям

Практика— форма систематических учебно-практических занятий, с помощью которых обучающиеся изучают тот или иной раздел определенной научной дисциплины, входящей в состав учебного плана.

При подготовке к практическим занятиям следует использовать основную литературу из представленного списка, а также руководствоваться приведенными указаниями и рекомендациями, лекциями. Для наиболее глубокого освоения дисциплины рекомендуется изучать литературу, обозначенную как «дополнительная» в представленном списке.

На практических занятиях приветствуется активное участие в обсуждении вопросов связанных с организацией транспортных и услуг и методами обеспечения безопасности транспортного процесса, способность на основе полученных знаний находить наиболее эффективные решения поставленных проблем, уметь находить полезный дополнительный материал по тематике практических занятий.

Студенту рекомендуется следующая схема подготовки к практическим занятиям:

1. Проработать конспект лекций;
2. Прочитать основную и дополнительную литературу;
3. Решить практическую задачу по представленной теме;
4. Выполнить домашнее задание;
5. Проработать тестовые задачи;
6. При затруднениях сформулировать вопросы к преподавателю.

Практические занятия проводятся в форме практики со студентами группы на учебных занятиях. В ходе практикума выясняется степень усвоения студентами понятий, решения формул по важнейшим темам, умение студентов применять полученные знания для решения конкретных практических задач. Практические занятия проводятся по темам, по которым ранее давался лекционный материал.

Практические занятия проводятся по темам, согласно рабочей программы дисциплины (таблица 1).

Таблица 1.

Наименование темы	Количество часов
Тема 1. Основы организации перевозок различными видами транспорта	2
Тема 2. Основы организации перевозок грузов	4
Тема 3. Основы организации управления пассажирскими перевозками	2
Тема 4.. Основы организации безопасности движения	2

Тема 1. Основы организации перевозок различными видами транспорта

Тема 2. Основы организации перевозок грузов

Технико-эксплуатационные показатели

Задачи данной темы преследуют цель показать пути решения этих вопросов, как по отдельным показателям, так и по парку в целом.

Основные формулы для подготовки к решению задач

1) коэффициент технической готовности подвижного состава для всего парка за 1 день:

$$\alpha_m = \frac{A_{\text{г.э}}}{A_{\text{сп}}}$$

где $A_{\text{г.э}}$ – количество транспортных средств готовых к эксплуатации, авт.; $A_{\text{сп}}$ – списочный состав парка, авт;

2) коэффициент технической готовности для 1 автомобиля за D_k (календарный день):

$$\alpha_m = \frac{D_{\text{г.э}}}{D_k}$$

где $D_{\text{г.э}}$ – количество дней, в течение которых автомобиль был готов к эксплуатации;

3) коэффициент технической готовности для всего парка за D_k календарных дней:

$$\alpha_m = \frac{AD_{\text{г.э}}}{AD_c}$$

4) коэффициент выпуска подвижного состава на линию:

$$\alpha_m = \frac{A_e}{A_{\text{сп}}}$$

где A_e – количество транспортных средств, работающих на линии, авт;

5) время пребывания в наряде, ч:

$$T_H = T_{\text{дв}} + T_{\text{п-р}}; \quad T_H = T_M + T_0,$$

где $T_{\text{п-р}}$ – время простоя автомобиля под погрузкой-разгрузкой за рабочий день, ч;
 $T_{\text{дв}}$ – время движения транспортных средств за рабочий день, ч; T_M – время работы на маршруте, ч;
 T_0 – время, затрачиваемое на нулевой пробег, ч;

6) общий пробег автомобиля, км:

$$L_{\text{общ}} = L_{\text{гр}} + L_x + L_0,$$

где $L_{\text{гр}}$ – общий груженный пробег транспортных средств, км; L_x – общий холостой пробег транспортных средств, км; L_0 – нулевой пробег транспортных средств, км;

7) коэффициент использования пробега за езду и за рабочий день:

$$\beta_e = l_{ег} / l_e; \quad \beta_{рд} = L_{гр} / L_{общ},$$

где $l_{ег}$ – средняя длина ездки с грузом, км

l_e – средняя длина ездки, км,

8) техническая скорость, км/ч:

$$v_T = L_{общ} / T_{дв}; \quad v_T = l_e / t_{дв};$$

9) эксплуатационная скорость, км/ч:

$$v_{э} = L_{общ} / T_H;$$

10) коэффициент статического использования грузоподъемности:

$$\gamma_{ст} = \frac{Q_{ф}}{q_H \cdot n_e},$$

где $Q_{ф}$ – фактически перевезенное количество груза за рабочий день, т; q_H – номинальная грузоподъемность транспортного средства, т;

n_e – количество ездок автомобиля за рабочий день;

11) коэффициент динамического использования грузоподъемности:

$$\gamma_d = \frac{P_{ф}}{L_{гр} \cdot q_H},$$

где $P_{ф}$ – фактически выполненный грузооборот за рабочий день, ткм;

12) время ездки, ч:

$$t_e = t_{дв} + t_{п-р},$$

где $t_{п-р}$ – время простоя автомобиля под погрузкой-разгрузкой за ездку, ч;

13) число ездок:

$$n_e = T_M t_e;$$

14) производительность автомобиля за рабочий день (смену), т, ткм:

$$W_{Q_{рД}} = n_e \cdot q_H \cdot \gamma_{ст},$$

$$W_{P_{рд}} = n_e \cdot q_H \cdot \gamma_{ст} \cdot l_{ег};$$

15) часовая производительность автомобиля, т/ч, ткм/ч:

$$W_{Q_{час}} = \frac{q_H \cdot \gamma_{ст}}{t_e},$$

$$W_{P_{час}} = \frac{q_H \cdot \gamma_d \cdot l_{ег}}{t_e};$$

t_e

16)

17) производительность парка за любой промежуток времени, т,ткм:

$$W_{QPD} = n_e \cdot q_H \cdot \gamma_{CT} \cdot A_{СП} \cdot D_K \cdot \alpha_B,$$

$$W_{PPD} = n_e \cdot q_H \cdot \gamma_D \cdot A_{СП} \cdot D_K \cdot \alpha_B;$$

18) потребное число автомобилей для выполнения заданного объема перевозок:

$$A_M = \frac{Q_{сут}}{W_{QPP}}$$

Типовая задача

I Автоотряд, состоящий из автопоездов грузоподъемностью $q = 14,5$ т в составе автомобилей-тягачей КамАЗ-5410 с полуприцепами ОдАЗ-9370-01, перевозит кирпич с кирпичного завода на строительные объекты, имея следующие показатели работы: $T_H = 9,4$ ч, $t_{п-р} = 1,2$ ч, $\beta_e = 0,5$, $v_T = 30$ км/ч; $L_H = 12$ км, $\gamma_{CT} = 1$, $\alpha_B = 0,75$, $l_{ег} = 25,5$ км.

С переходом на метод бригадного подряда и применением более производительного подвижного состава автопоездов грузоподъемностью $q = 20,9$ т в составе автомобилей-тягачей МАЗ-54323 и полуприцепов МАЗ-9397 предполагается, организовав работу водителей по скользящему графику, увеличить T_H на 1 ч, сократив простои исправных автомобилей в АТП по организационным причинам, увеличить α_B до 0,78 и сократить $t_{п-р}$ до 0,8 ч.

Определить, на сколько увеличится U_{QPD} и W_{PPD} , а также уменьшится потребность в подвижном составе, если дневной объем перевозки кирпича $Q_{сут}$ составляет 2500 т?

Решение

1 Производительность автопоездов и потребность в них до перехода на метод бригадного подряда:

- время, затрачиваемое на одну езду:

$$t_e = \frac{l_{ег} \beta_e}{v_T} + t_{п-р} = \frac{25,5 \cdot 0,5}{30} + 1,2 = 2,9 \quad (\text{ч});$$

- время, затрачиваемое на нулевой пробег:

$$t_H = L_H / v_T = 12 / 30 = 0,4 \quad (\text{ч});$$

- время работы на маршруте:

$$T_M = T_H - t_H = 9,4 - 0,4 = 9 \quad (\text{ч});$$

- число ездов за рабочий день:

$$n_e = T_M / t_e = 9 / 2,9 = 3 \quad \text{езды};$$

- производительность автопоезда грузоподъемностью 14,5 т в составе автомобиля-тягача КамАЗ-5410 с полуприцепом ОдАЗ-9370-01 за день:

$$\text{в тоннах: } U_{QPD} = n_e \cdot q_H \cdot \gamma_{CT} = 3 \cdot 14,5 \cdot 1 = 43,5 \quad (\text{т});$$

$$\text{в тонно-километрах: } W_{PPD} = U_{QPD} \cdot l_{ег} = 43,5 \cdot 25,5 = 1109,25 \quad (\text{ткм});$$

- необходимое количество подвижного состава:

число в эксплуатации: $A_{э1} = Q_{сут} / U_{Qрд} = 2500 / 43,5 = 58$ (автопоездов);

*списочный парк: $A_{сп1} = A_{э} \cdot \alpha_B = 58 \cdot 0,75 = 77$ (автопоездов).

2 Показатели работы после перехода водителей на работу по методу бригадного подряда:

- время, затрачиваемое на одну езду:

$$t_e = \frac{l_{ег} \beta_e}{v_T} + t_{п-р} = \frac{25,5 \cdot 0,5}{30} + 0,8 = 2,5 \quad (\text{ч});$$

- время, затрачиваемое на нулевой пробег:

$$t_H = L_H / v_T = 12 / 30 = 0,4 \quad (\text{ч});$$

- время работы на маршруте:

$$T_M = T_H - t_H = 10,4 - 0,4 = 10 \quad (\text{ч});$$

- число ездов за рабочий день:

$$n_e = T_M / t_e = 10 / 2,5 = 4 \quad \text{ездки};$$

- производительность автопоезда грузоподъемностью 20,9 т в составе автомобиля-тягача МАЗ-54323 с полуприцепом МАЗ-9397 задень:

$$\text{в тоннах: } U_{Qpд2} = n_e \cdot Q_H \cdot \gamma_{ст} = 4 \cdot 20,9 \cdot 1 = 83,6 \quad (\text{т});$$

$$\text{в тонно-километрах: } W_{Ppд2} = U_{Qpд} \cdot l_{ег} = 83,6 \cdot 25,5 = 2131,8 \quad (\text{ткм});$$

- необходимое количество подвижного состава (с учетом $\alpha_B = 0,78$):

$$\text{* число в эксплуатации: } A_{э2} = Q_{сут} U_{Qpд} = 2500 / 83,6 = 30 \quad (\text{автопоездов});$$

$$\text{* списочный парк: } A_{сп2} = A_{э} / \alpha_B = 30 / 0,78 = 39 \quad (\text{автопоездов}).$$

3 Определяем:

- на сколько уменьшится потребность в подвижном составе:

$$\Delta A_{сп} = A_{сп1} - A_{сп2} = 77 - 39 = 38 \quad (\text{автопоездов});$$

- на сколько увеличились $U_{Qpд}$ и $W_{Ppд}$:

$$\Delta U_{Qpд} = U_{Qpд2} - U_{Qpд1} = 83,6 - 43,5 = 40,1 \quad (\text{т});$$

(ткм).

Задачи для решения

Задача № 1.

Длина ездки с грузом 18 км, коэффициент использования пробега за езду 0,5. Техническая скорость автомобиля 30 км/ч, время простоя автомобиля под погрузкой-разгрузкой за езду 24 мин. Определить время ездки.

Задача № 2.

Протяженность маршрута 32 км. Время работы на маршруте 12 часов. Коэффициент использования пробега за езду 0,5. Время простоя автомобиля под погрузкой-разгрузкой за езду 24 мин., техническая скорость автомобиля 40 км/час. Сколько ездов сделает автомобиль за день работы?

Задача № 3.

Чему равен дневной пробег автомобиля, если длина ездки с грузом 15 км, коэффициент использования пробега за день работы 0,48. Продолжительность одной ездки 93 мин. Время работы автомобиля на маршруте 12,4 часа.

Задача № 4.

Автомобили номинальной грузоподъемностью 8 тонн перевозят груз на расстояние 30 км. Коэффициент использования пробега на маршруте 0,5. Техническая скорость 25 км/час, время простоя автомобиля под погрузкой-разгрузкой за езду 36 мин. Статический коэффициент

использования грузоподъемности 0,9. Время в наряде 16 час. Нулевой пробег за день 5 км. Сколько необходимо автомобилей для перевозки 270 т груза за рабочий день?

Задача №5.

Автомобиль номинальной грузоподъемностью 8 тонн в течение времени в наряде 16,2 часа выполнил 1620 ткм. Статический коэффициент использования пробега 0,95, длина ездки с грузом 60 км, коэффициент использования пробега за ездку 0,5, время на нулевой пробег 0,2 часа. Найти эксплуатационную скорость.

Задача № 6.

Производительность автомобиля за рабочий день при перевозке грузов 1 класса составляет 1024 ткм. Номинальная грузоподъемность автомобиля 8 тонн. Техническая скорость 28 км/час, время простоя автомобиля под погрузкой-разгрузкой за ездку 45 мин, коэффициент использования пробега за ездку 0,5, длина ездки с грузом 42 км, Нулевой пробег за день 21 км. Найти время в наряде.

Тема 3. Основы организации управления пассажирскими перевозками

Технико-эксплуатационные показатели

Задачи данной темы преследуют цель показать пути решения этих вопросов, как по отдельным показателям, так и по парку в целом.

Основные формулы для подготовки к решению задач

К основным технико – эксплуатационным показателям работы автобусов относятся:

1. Время в наряде

$$T_n = T_{\text{возвр}} - T_{\text{выезда}} - T_{\text{обед}}, \text{ час}$$

Где $T_{\text{возвр}}$ - время возвращения в гараж, час

$T_{\text{выезда}}$ - время выезда из гаража, час

$T_{\text{обед}}$ - время обеденного перерыва, час

2. Время работы на маршруте

$$T_M = T_n - \frac{l_n}{V_m}, \text{ час}$$

Где l_n - нулевой пробег за день, км

V_m - техническая скорость, км/час

3. Скорость техническая

$$V_m = \frac{l_M}{T_{\text{дв}}}, \text{ км/час}$$

Где l_M - длина маршрута, км/час

$T_{\text{дв}}$ - время движения, км/час

4. Скорость эксплуатационная

$$V_{\text{э}} = \frac{l_{\text{м}}}{T_{\text{дв}} + t_{\text{но}} + t_{\text{ко}}}, \text{ км/час}$$

Где $t_{\text{но}}$ - время простоя на промежуточных остановках, час

$t_{\text{ко}}$ - время простоя на конечной остановке, час

5. Скорость сообщения

$$V_{\text{с}} = \frac{l_{\text{м}}}{T_{\text{дв}} + t_{\text{но}}}, \text{ км/час}$$

6. Среднее расстояние перевозки пассажиров

$$l_{\text{ср}} = \frac{P}{Q}, \text{ км}$$

Где P - пассажирооборот, пкм

Q - объем перевозок пассажиров, пасс.

7. Коэффициент использования пассажироместимости (наполнения)

Статический

$$\gamma_{\text{с}} = \frac{Q_{\text{ф}}}{q_{\text{н}} \cdot \eta_{\text{см.р}}}$$

Где $Q_{\text{ф}}$ - фактический объем перевозок пассажиров, пасс.

$q_{\text{н}}$ - номинальная вместимость автобуса, пасс.

$\eta_{\text{см.р}}$ - коэффициент сменности пассажиров за рейс

Динамический

$$\gamma_{\text{д}} = \frac{P_{\text{ф}}}{q_{\text{н}} \cdot L_{\text{общ}} \cdot \beta}$$

Где $P_{\text{ф}}$ - фактический пассажирооборот, пкм

$L_{\text{общ}}$ - общий пробег, км

β - коэффициент использования пробега

8. Коэффициент сменности пассажиров за рейс

$$\eta_{\text{см}} = \frac{L_{\text{м}}}{l_{\text{ср}}}$$

9. Коэффициент использования пробега

$$\beta = \frac{L_{\text{пасс}}}{L_{\text{общ}}}$$

Где $L_{\text{пасс}}$ - пробег с пассажирами, км

10. Коэффициент регулярности

$$\eta_{\text{рег}} = \frac{Z_{\phi}}{Z_{\text{пл}}}$$

Где Z_{ϕ} - фактическое количество рейсов

$Z_{\text{пл}}$ - плановое количество рейсов

11.Время рейса

$$t_p = \frac{l_m}{V_m} + n \cdot t_{\text{но}} + t_{\text{ко}}$$

$$t_p = \frac{l_m}{V_{\text{э}}}$$

$$t_p = \frac{l_m}{V_c} + t_{\text{ко}}$$

12.Количество рейсов за день

$$Z_p = \frac{T_m}{t_p}$$

13.Суточная производительность автобуса

В пассажирах

$$Q_{\text{с.а.}} = Z_p \cdot q_n \cdot \gamma_c \cdot \eta_{\text{см}}, \text{ пасс.}$$

В пассажирокилометрах

$$P_{\text{с.а.}} = Q_{\text{с.а.}} \cdot l_{\text{ср}}, \text{ пкм}$$

14.Количество автобусов для работы на маршруте

$$A_m = \frac{Q_{\text{пл}}}{Q_{\text{с.а.}}}$$

Решение типовой задачи

Городской тангенциальный маршрут протяженностью 10 км обслуживают автобусы.

Количество промежуточных остановок 26, время простоя на одной промежуточной остановке 0,5 мин. Время простоя на конечной остановке 5 мин. По данным изучения пассажиропотока объем перевозок пассажиров на маршруте составляет 68000 пассажира. Время на маршруте 14 часов, техническая скорость 25 км/час, номинальная вместимость автобуса 80 пассажиров.

Коэффициент использования вместимости автобуса 0,85. Среднее расстояние перевозки

пассажиров 4 км. Сколько автобусов потребуется для освоения данного объема перевозок пассажиров?

Решение:

1. Время рейса

$$t_p = \frac{l_m}{V_m} + n \cdot t_{no} + t_{ко} = \frac{10 \cdot 60}{25} + 26 \cdot 0,5 + 5 = 42 \text{ мин или } 0,7 \text{ часа}$$

2. Количество рейсов за день

$$Z_p = \frac{T_m}{t_p} = \frac{14}{0,7} = 20 \text{ рейсов}$$

3. Коэффициент сменности пассажиров за рейс

$$\eta_{см} = \frac{L_m}{l_{сп}} = \frac{10}{4} = 2,5$$

3. Суточная производительность автобуса в пассажирах

$$Q_{с.а.} = Z_p \cdot q_n \cdot \gamma_c \cdot \eta_{см} = 20 \cdot 80 \cdot 0,85 \cdot 2,5 = 3400 \text{ пасс.}$$

4. Количество автобусов на маршруте

$$A_m = \frac{Q_{пл}}{Q_{с.а.}} = \frac{68000}{3400} = 20 \text{ автобусов}$$

Задачи для решения

Задача 1. Автобус, работая на городском маршруте протяженностью 13 км, сделал 25 рейсов. Техническая скорость 26 км/час. Количество промежуточных остановок на маршруте 20. Время простоя на одной промежуточной остановке 0,4 мин. Время простоя на конечной остановке 4 мин. Нулевой пробег 7,8 км. Определить время в наряде и время на маршруте.

Задача 2. Определить протяженность маршрута, если известно, что время на маршруте 20 часов. За это время каждый автобус выполняет 36 рейсов. Эксплуатационная скорость 16 км/час.

Задача 3. Автобус выехал из гаража в 5 часов утра, вернулся в 23 часа 30 минут. Время на обед 1 час. Сколько часов в наряде находился автомобиль?

Организация движения автобусов

Основные формулы для решения задач

Для решения задач по этой теме используется часть формул из предыдущей практической работы и следующие:

1.Интервал движения

$$I = \frac{t_{об}}{A_m}, \text{ мин}$$

2.Частота движения

$$A_{\text{ч}} = \frac{A_m}{t_o}, \text{ авт/час}$$

3.Количество автобусов на маршруте

$$A_m = \frac{Q_{пл}}{Q_{с.а.}}$$

4.Количество оборотов за день

$$Z_{об} = \frac{T_m}{t_o}$$

5.Время оборота

$$t_o = 2 \cdot \left(\frac{l_m}{V_m} + n \cdot t_{по} + t_{ко} \right)$$

Решение типовой задачи

Протяженность городского диаметрального маршрута 8 км. $n_{пр}=16$, $t_{по}=30$ сек, $t_{ко}= 2$ мин, маршрут обслуживают 10 автобусов, $v_T=24$ км/ч. Определить интервал и частоту движения автобусов на маршруте.

Решение:

1. Время одного рейса автобуса на маршруте:

$$t_p = \frac{l_m}{V_m} + n \cdot t_{по} + t_{ко} = \frac{8 \cdot 60}{24} + 16 \cdot 0,5 + 2 = 30 \text{ мин}$$

2. Время одного оборота равно удвоенному времени рейса:

$$t_{об} = 2 \cdot t_p = 2 \cdot 30 = 60 \text{ мин}$$

3. Интервал движения автобусов:

$$I = \frac{t_{об}}{A_m} = \frac{60}{10} = 6, \text{ мин}$$

4. Частота движения:

$$A_q = \frac{A_m}{t_o} = \frac{10}{1} = 10, \text{ авт/час}$$

Задача 1.

На городском тангенциальном маршруте работают 12 автобусов; $L_m = 15$ км, $n_{пр} = 20$, $t_{по} = 30$ сек, $t_{ко} = 5$ мин, $v_T = 20$ км/ч. В часы пик на маршрут добавляют еще три автобуса. Как при этом изменится интервал движения автобусов на маршруте?

Задача 2.

Идя навстречу пожеланиям трудящихся, диаметральный маршрут длиной 8 км продлили еще на 2 км. Сколько автобусов надо добавить на маршрут, чтобы сохранить $I = 6$ мин. На маршруте было 20 промежуточных остановок, а стало 23; $t_{по} = 18$ сек, $t_{ко} = 4$ мин, $v_T = 24$ км/ч?

Задача 3.

По условию задачи 2 рассчитать, Сколько автобусов надо добавить на маршрут при показателях, первоначальная длина маршрута 13 км, техническая скорость 22,6 км/ч, интервал движения 5 мин.

Тема 4. Основы организации безопасности движения

Проработать материал, ответив на теоретические вопросы:

Назовите основные направления работы по предупреждению аварийности на автомобильном транспорте.

Каковы задачи руководителя предприятия по обеспечению безопасности движения?

Перечислите задачи каждой из служб АТП по предупреждению аварийности.

Перечислите основные направления работы службы БД на автомобильном транспорте.

Какие права предоставлены службе безопасности движения?

Каковы задачи кабинета по БД на автотранспортном предприятии?

Перечислите основные направления работы по обеспечению надежности водителя.

В каких случаях необходима стажировка водителей и как ее организовать?

Как организуется на АТП контроль за состоянием здоровья водителей?

Какие требования предъявляются к режиму труда и отдыха водителя?

Как обеспечивается на автомобильном транспорте информирование водителей?

Как организуется повышение квалификации водителей?

Перечислите основные направления работы по поддержанию транспортного средства в технически исправном состоянии.

Как организуется на АТП государственный технический осмотр транспортных средств?

Перечислите основные направления работы по обеспечению безопасности перевозок.

Каковы назначение и суть системы обязательного страхования на автотранспортном предприятии?

Как организуется планирование работы по предупреждению ДТП?

Перечислите основные требования по охране труда на АТП.

