Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Сибирский государственный индустриальный университет»

Кафедра транспорта и логистики

УТВЕРЖДАЮ
Директор института передовых инженерных технологий
_____ И.Ю. Кольчурина
подпись
«____» _____ 20___ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Общий курс транспорта

23.03.01 «Технология транспортных процессов»
(направленность (профиль): «Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте»)

Квалификация выпускника
Бакалавр

Форма обучения
Очная форма

Срок обучения: 4 года

Год начала подготовки 2025

Новокузнецк
2025

СибГИУ
Подлинник электронного документа хранится в системе электронного согласования документов СибГИУ
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭП
Сертификат: fc9174b54ee9e52ecccebc4447325f87f55889f2
Владелец: Директор ИПИТ Кольчурина Ирина Юрьевна
Действителен: с 17 апреля 2024 г. по 11 июля 2025 г.
Дата и время: 26-04-2025 21:43:26 ПРОВЕРИТЬ ПОДПИСЬ

1 Цели и задачи освоения учебной дисциплины

Целями учебной дисциплины являются:
- получение обучающимся знаний о возникновении и развитии транспорта;
- условиях возникновения и становления автомобильного транспорта;
- технике транспорта, путей и дорог; место и роль других видов транспорта;
- мировых тенденциях развития видов транспорта;
- интеллектуальных транспортных системах.

Задачами учебной дисциплины являются:
- знакомство с автомобильным транспортом, его особенностями, сферой применения, инфраструктурой транспорта;
- основными характеристиками городского транспорта, промышленного транспорта и специальными видами транспорта;
- знакомство с интеллектуальными транспортными системами, сферой их применения.

2 Место учебной дисциплины в структуре ООП по направлению подготовки (специальности)

Учебная дисциплина относится к учебным дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений **Блока 1 «Дисциплины (модули)»** ООП по направлению подготовки (специальности) 23.03.01 «Технология транспортных процессов».

Учебная дисциплина базируется на предварительном усвоении обучающимися учебных дисциплин:
- Ознакомительная практика.

Учебная дисциплина дополняет знания и умения, получаемые по одновременно изучаемым и последующим учебным дисциплинам:
- Проектная деятельность 6;
- Основы логистики автомобильного транспорта;
- Взаимодействие транспортных систем.

3 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине

Процесс изучения учебной дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

– Профессиональные компетенции

Наименование категории (группы) ПК	Код и наименование ПК	Код и наименование индикатора достижения ПК	Планируемые результаты обучения
	ПК-1: Способен	ПК-1.1 Выбирает	– знать: техническое

	осуществлять процесс перевозки на автомобильном транспорте	рациональный тип подвижного состава, рассчитывает основные параметры транспортно-грузовых комплексов автомобильного транспорта	оснащение автомобильного транспорта. – уметь: выбирать рациональный тип подвижного состава исходя из сферы применения и достоинств и недостатков автомобильного транспорта.
		ПК-1.3 Определяет основные показатели, характеризующие работу объектов транспорта и развитие транспортных систем	– знать: основные показатели, характеризующие работу транспорта. – уметь: определять основные показатели работы транспортной системы.
	ПК-3: Способен организовывать логистическую деятельность по перевозке грузов в цепи поставок	ПК-3.1 Ставит цели, задачи работникам подразделений, участвующим в процессе перевозки груза в цепи поставок	– знать: понятийный аппарат единой транспортной системы. – уметь: определять потребности в перевозках и формирования грузопотоков.
		ПК-3.2 Составляет графики грузопотоков, определяет способы доставки грузов, вида транспорта	– знать: методику построения диаграммы грузопотоков, способы доставки, достоинства и недостатки различных видов транспорта. – уметь: строить диаграмму грузопотоков .
		ПК-3.3 Организует планирование услуг, этапов, сроков доставки грузов, применяет методы маршрутизации перевозок	– знать: элементы перевозочного процесса. – уметь: определять потребность в перевозках.

4 Объем и содержание учебной дисциплины

Учебные занятия по учебной дисциплине проводятся в форме контактной работы и в форме самостоятельной работы обучающихся.

Контактная работа включает в себя занятия лекционного типа (лекции), занятия семинарского типа (семинары, практические занятия,

практикумы), промежуточную аттестацию обучающихся и иные формы взаимодействия обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации ООП на иных условиях, в том числе при проведении промежуточной аттестации обучающихся. Контактная работа может проводиться с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

Объем учебной дисциплины

Семестр / курс		***ИТОГО***	***4 семестр***
Форма промежуточной аттестации			*экзамен*
Трудоёмкость	*академ. час.*	***108***	*108*
	зачетных единиц	***3***	*3*
Лекции, *академ. час.*		***16***	*16*
в форме практической подготовки		***0***	*0*
Лабораторные работы, *академ. час.*		***0***	*0*
в форме практической подготовки		***0***	*0*
Практические занятия, *академ. час.*		***16***	*16*
в форме практической подготовки		***0***	*0*
Курсовая работа / проект, *академ. час.*		***0***	*0*
в форме практической подготовки		***0***	*0*
Консультации, *академ. час.*		***0***	*0*
в форме практической подготовки		***0***	*0*
Самостоятельная работа, *академ. час.*		***40***	*40*
в форме практической подготовки		***0***	*0*
Контроль, *академ. час.*		***36***	*36*
в форме практической подготовки		***0***	*0*

Содержание учебной дисциплины

Раздел 1 Краткая история развития транспорта (Транспорт древних цивилизаций. История железнодорожного транспорта. История автомобильного транспорта);

Раздел 2 Понятие о транспорте (Транспорт и его составляющие. Единая транспортная система. Понятия и определения. Структурно-функциональная характеристика транспорта. Показатели работы транспортной системы.);

Раздел 3 Введение в интеллектуальные транспортные системы (Умный город. ИТС. Сфера применения ИТС.Пути повышения эффективности функционирования транспортных систем. Место ИТС в управлении транспортным комплексом города. Пользователи ИТС. Спутниковые навигационные системы);

Раздел 4 Автомобильный транспорт (Техническое оснащение АТ. Организация и технология АТ. Сфера применения, преимущества и недостатки АТ);

Раздел 5 Промышленный транспорт (Промышленный транспорт, общие положения. Специальные виды транспорта. Тенденции развития промышленного транспорта);

Раздел 6 Городской транспорт (Особенности транспортного обслуживания населенных пунктов. Классификация городского транспорта);

Раздел 7 Специализированные и нетрадиционные виды транспорта (Высоковольтные линии электропередачи. Специализированный пневмо- и гидротранспорт. Дирижабли. Парусные суда. Транспорт, основанный на новых принципах движения. Электромобили. Транспортные системы непрерывного действия. Пневмопоезда. Монорельсовый транспорт).

5 Перечень тем лекций

№ раздела / темы дисциплины	Темы лекций	Трудоемкость, *академ.час*	
		всего	в форме практической подготовки
Раздел 1.	Краткая история развития транспорта	2	
Раздел 2.	Понятие о транспорте	2	
Раздел 3.	Введение в интеллектуальные транспортные системы	3	
Раздел 4.	Автомобильный транспорт	3	
Раздел 5.	Промышленный транспорт	2	
Раздел 6.	Городской транспорт	2	
Раздел 7.	Специализированные и нетрадиционные виды транспорта	2	
Итого:		**16**	**0**

6 Перечень тем практических занятий (семинаров)

№ раздела / темы дисциплины	Темы практических занятий (семинаров)	Трудоемкость, *академ.час*	
		всего	в форме практической подготовки
Раздел 2.	Оценка работы автомобильного транспорта	2	
Раздел 4.	Формирование и определение размеров грузопотоков промузла при перевозках автомобильным транспортом.	4	
Раздел 4.	Определение объема грузоперевозок по направлениям	2	
Раздел 5.	Оперативное руководство грузоперевозками	2	
Раздел 5.	Формирование и	2	

	определение размеров грузопотоков крупного предприятия при перевозках автомобильным транспортом		
Раздел 6.	Подвижность населения	2	
Раздел 6.	Организация движения автобусов на маршруте	2	
Итого:		**16**	**0**

7 Перечень тем лабораторных работ

№ раздела / темы дисциплины	**Темы лабораторных работ**	**Трудоемкость, *академ.час***	
		всего	**в форме практической подготовки**
	Отсутствуют		
Итого:		**0**	**0**

8 Перечень тем курсовых работ (проектов)

№ раздела / темы дисциплины	**Темы курсовых работ (проектов)**	**Трудоемкость, *академ.час***	
		всего	**в форме практической подготовки**
	Отсутствуют		
Итого:		**0**	**0**

9 Виды самостоятельной работы

№ раздела / темы дисциплины	**Виды самостоятельной работы**	**Трудоемкость, *академ.час***	
		всего	**в форме практической подготовки**
Раздел 1.	1. Изучение лекционного материала; 2. Прохождение тестирования.	4	
Раздел 2.	1. Изучение лекционного материала; 2. Подготовка к практическому занятию; 3. Прохождение тестирования.	6	
Раздел 3.	1. Изучение лекционного материала; 2. Прохождение тестирования.	6	
Раздел 4.	1. Изучение лекционного материала; 2. Подготовка к	6	

	практическому занятию; 3. Прохождение тестирования.		
Раздел 5.	1. Изучение лекционного материала; 2. Подготовка к практическому занятию; 3. Прохождение тестирования.	6	
Раздел 6.	1. Изучение лекционного материала; 2. Подготовка к практическому занятию; 3. Прохождение тестирования.	6	
Раздел 7.	1. Изучение лекционного материала; 2. Прохождение тестирования.	6	
Контроль	*Подготовка к экзамену*	36	
Итого:		**76**	**0**

10 Матрица компетентностных задач по учебной дисциплине

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Контролируемые компетенции	Оценочные средства
Раздел 1.	ПК-1; ПК-3	1. Вопросы для устного обсуждения (опроса); 2. Тестовые задания
Раздел 2.	ПК-1; ПК-3	1. Вопросы для устного обсуждения (опроса); 2. Наблюдение за работой на практическом занятии; 3. Тестовые задания
Раздел 3.	ПК-1; ПК-3	1. Вопросы для устного обсуждения (опроса); 2. Тестовые задания
Раздел 4.	ПК-1; ПК-3	1. Вопросы для устного обсуждения (опроса); 2. Наблюдение за работой на практическом занятии; 3. Тестовые задания
Раздел 5.	ПК-1; ПК-3	1. Вопросы для устного обсуждения (опроса); 2. Наблюдение за работой на практическом занятии; 3. Тестовые задания
Раздел 6.	ПК-1; ПК-3	1. Вопросы для устного обсуждения (опроса); 2. Наблюдение за работой на практическом занятии;

		3. Тестовые задания
Раздел 7.	ПК-1; ПК-3	1. Оценка участия в работе на лекционном занятии; 2. Тестовые задания
Экзамен.	ПК-1; ПК-3	1. Вопросы к экзамену; 2. Задачи к экзамену

11 Входной контроль

11.1 Цель входного контроля – определить начальный уровень подготовленности обучающихся и выстроить индивидуальную траекторию обучения. В условиях личностно-ориентированной образовательной среды результаты входного оценивания обучающегося используются как начальные значения в индивидуальном профиле академической успешности обучающегося.

11.2 Описание оценочных средств

Форма проведения входного контроля – индивидуальный или фронтальный устный опрос. В ходе проведения входного контроля обучающимся предлагается ответить на вопросы по материалу, изученному в процессе освоения ООП ВО.

Шкала оценивания устных ответов обучающихся

Критерии оценки:

– правильность ответа по содержанию задания (учитывается количество и характер ошибок при ответе);

– полнота и глубина ответа (учитывается количество усвоенных фактов, понятий и т.п.);

– сознательность ответа (учитывается понимание излагаемого материала);

– логика изложения материала (учитывается умение строить целостный, последовательный рассказ, грамотно пользоваться специальной терминологией);

– сопровождение ответа примерами (учитывается умение грамотно и с пользой применять фактический материал для подкрепления теоретического при устном ответе);

– рациональность использования времени, отведенного на ответ (не одобряется затянутость выполнения задания, устного ответа во времени).

Оценку «зачтено» получает обучающийся, если он при собеседовании обнаруживает знание и понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры, в том числе и самостоятельно составленные; при ответе на вопросы излагает материал последовательно и

правильно, полно и аргументировано отвечает по содержанию задания; рационально использует время, отведенное на ответ.

Оценку «не зачтено» получает обучающийся, который не рационально использует время, отведенное на ответ; обнаруживает незнание ответа на соответствующий вопрос; допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл; беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка «не зачтено» отмечает такие недостатки в подготовке обучающегося, которые требуют проведения дополнительных индивидуальных консультаций.

Вопросы для входного контроля знаний обучающихся приведены в приложении.

12 Текущий контроль

12.1 Текущий контроль знаний используется для оперативного и регулярного управления учебной деятельностью (в том числе самостоятельной) обучающихся. Данный вид контроля стимулирует у обучающихся стремление к систематической самостоятельной работе по изучению учебной дисциплины и позволяет оценить степень освоения изученного материала.

Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра, в ходе повседневной учебной работы по индивидуальной инициативе педагогического работника, в том числе посредством использования СУО «Moodle».

Формы проведения текущего контроля – вопросы для устного обсуждения (опроса); наблюдение за работой на практическом занятии; оценка участия в работе на лекционном занятии; тестовые задания.

12.2 Описание оценочных средств

Шкалы оценивания (методики оценки)

12.2.1 Рекомендации по оцениванию устных ответов обучающихся

С целью контроля и подготовки обучающихся к изучению новой темы в начале занятия лекционного типа (лекции) педагогическим работником проводится индивидуальный или фронтальный устный опрос по выполненным заданиям предыдущего раздела (темы).

Критерии оценки:

– правильность ответа по содержанию задания (учитывается количество и характер ошибок при ответе);

– полнота и глубина ответа (учитывается количество усвоенных фактов, понятий и т.п.);

– сознательность ответа (учитывается понимание излагаемого материала);

– логика изложения материала (учитывается умение строить целостный, последовательный рассказ, грамотно пользоваться специальной терминологией);

– рациональность использованных приемов и способов решения поставленной учебной задачи (учитывается умение использовать наиболее прогрессивные и эффективные способы достижения цели);

– своевременность и эффективность использования наглядных пособий и технических средств при ответе (учитывается умение грамотно и с пользой применять наглядность и демонстрационный опыт при устном ответе);

– использование дополнительного материала (обязательное условие);

– рациональность использования времени, отведенного на задание (не одобряется затянутость выполнения задания, устного ответа во времени).

Оценка «отлично» ставится, если обучающийся:

– полно и аргументировано отвечает по содержанию задания;

– обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры, в том числе самостоятельно составленные;

– излагает материал последовательно и правильно.

Оценка «хорошо» ставится, если обучающийся дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «отлично», но допускает 1 – 2 ошибки, которые сам же исправляет.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений данного задания, но:

– излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил;

– не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры;

– излагает материал непоследовательно и допускает ошибки.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если обучающийся обнаруживает незнание ответа на соответствующее задание, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка «неудовлетворительно» отмечает такие недостатки в подготовке обучающегося, которые являются серьезным препятствием к успешному освоению последующего материала.

12.2.2 Рекомендации по оцениванию результатов тестирования обучающихся

Тестирование проводится по изученным разделам (темам) учебной дисциплины для выявления уровня знаний и умений обучающегося, мотивирования обучающегося к активизации самостоятельной работы

по усвоению учебного материала, выявления и устранения пробелов в знаниях, повышения дисциплины и организации учебной деятельности обучающегося.

Тестирование проводится в СУО «Moodle» в рамках часов, отведенных на самостоятельную работу обучающихся. Для тестирования используется 10 вопросов из базы типовых тестовых заданий по изученным разделам (темам) учебной дисциплины. Обучающийся выбирает один ответ из предложенных вариантов ответа. В случае выбора неправильного ответа обучающийся получает за данный вопрос 0 баллов; в случае правильного ответа – 1 балл.

Оценка формируется в соответствии с критериями таблицы:

Максимальный балл	Проходной балл	Оценка
10	не менее 9	отлично
8	не менее 7	хорошо
6	не менее 5	удовлетворительно
4	–	неудовлетворительно

12.2.3 Рекомендации по оцениванию участия обучающихся в работе на лекционных занятиях

Формирование у обучающихся добросовестного и ответственного отношения к собственному профессиональному образованию проявляется в обязательном его присутствии на лекционном занятии.

На лекционных занятиях происходит формирование информационной компетентности обучающихся, в том числе способности фиксировать информацию с помощью конспектирования учебного материала. Преподаватель на лекционных занятиях акцентирует внимание обучающихся на том, как необходимо оформлять конспект лекций в тетради. По окончании лекционных занятий преподаватель осуществляет проверку тетрадей обучающихся и оценивает их.

Критерии оценки участия обучающихся в работе на лекционных занятиях

Наименование параметра оценки	Максимальное количество баллов за одно лекционное занятие
Наличие у обучающихся добросовестного и ответственного отношения к собственному профессиональному образованию, выраженное в посещении лекций	0,5
Умение конспектировать учебный материал в тетради, в том числе:	0,5

- материал изложен последовательно, четко и аккуратно - в конспекте имеются изученные темы, основные термины, схемы	
Всего	1

Если по результатам оценки участия обучающийся в лекционных занятиях в среднем за семестр обучающийся набрал не менее 0,5 баллов, то ему выставляется оценка «зачтено», менее 0,5 баллов – «не зачтено».

12.2.4 Рекомендации по оцениванию в процессе наблюдения за работой на практическом занятии

Наблюдение за работой на практическом занятии – важнейший компонент контроля деятельности обучающихся и качества их обучения.

Критерии оценки в процессе наблюдения за работой на практическом занятии:

– самостоятельность выполнения задания и работы с методическими указаниями (учитывается работа в течение занятия, быстрота и способность нахождения в методических указаниях нужной информации);

– правильность выполнения работы (учитывается последовательность выполняемых действий, умение работать с инструментами и/или средствами вычислительной техники);

– рациональность использования времени, отведенного на задание (не одобряется затянутость выполнения работы с учетом индивидуальных особенностей обучающихся);

– активность обучающегося при выполнении практической работы (учитывается индивидуальная работа и работа в группе).

Критерии оценки по результатам наблюдения за работой на практическом занятии

Наименование параметра оценки	Максимальное количество баллов
Самостоятельно выполняет задания; умеет работать с методическими указаниями.	2,5
Указанные в методических указаниях действия выполняет в правильной последовательности; умеет работать с инструментами и/или средствами вычислительной техники.	1,25
Рационально использует время, отведенное на задание; проявляет активность при выполнении практической работы.	1,25
Итого	**5**

Максимальное количество – 5 баллов соответствует оценке «отлично», 4 балла – «хорошо», 3 балла – «удовлетворительно», 2 балла – «неудовлетворительно».

Задания и вопросы для текущего контроля знаний обучающихся по разделам (темам) учебной дисциплины приведены в приложении.

13 Промежуточная аттестация

13.1 Оценочные материалы для промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине предназначены для оценки степени достижения запланированных результатов обучения по завершению изучения учебной дисциплины в установленной учебным планом форме и позволяют определить качество усвоения изученного материала.

Итоговой формой контроля сформированности компетенций у обучающихся по учебной дисциплине является: экзамен.

Оценочные материалы для промежуточной аттестации обучающихся включают: вопросы к экзамену; задачи к экзамену.

13.2 Оценивание обучающегося на экзамене

Оценка	Требования к знаниям
отлично	Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал различной литературы, правильно обосновывает принятое нестандартное решение, обладает приемами выполнения практических задач по формированию компетенций.
хорошо	Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, обладает необходимыми умениями и приемами их выполнения.
удовлетворительно	Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, испытывает сложности при выполнении практических работ и затрудняется связать теорию вопроса с практикой.
неудовлетворительно	Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, неуверенно отвечает, допускает серьезные ошибки, не имеет представлений по методике выполнения практической работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится обучающимся, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по данной учебной дисциплине.

Задания и вопросы для промежуточной аттестации обучающихся приведены в приложении.

14 Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины

а) литература:

1 Минько, Р. Н. Технология транспортных процессов : учебное пособие / Р.Н. Минько, А.И. Шапошников. – Москва Берлин : Директ-Медиа, 2016. – 120 с. – ISBN 978-5-4475-8688-1. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=448313. (дата обращения: 20.03.2025);

2 Акулиничев В. М. Организация перевозок на промышленном транспорте : учебник для вузов / В. М. Акулиничев. – Москва : Высшая школа, 1983. – 247 с.;

3 Горев, А.Э. Грузовые автомобильные перевозки : учебное пособие для вузов. – Москва : Академия, 2004. – 286 с. : ил. – (Высшее профессиональное образование);

4 Куликов, А. В. Общий курс транспорта : учебное пособие / А. В. Куликов, С. А. Ширяев, Л. Б. Миротин. — Волгоград : ВолгГТУ, 2016. — 160 с. — ISBN 978-5-9948-2301-9. – URL: https://e.lanbook.com/book/157233 (дата обращения: 20.03.2025).

б) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1 Электронный каталог : сайт / Научно-техническая библиотека СибГИУ. – Новокузнецк, [199 –]. – URL: http://libr.sibsiu.ru. – URL: https://libr.sibsiu.ru;

2 Электронная библиотека // Научно-техническая библиотека СибГИУ : сайт. – Новокузнецк, [200 –]. – URL: http://library.sibsiu.ru/LibrELibraryFullText.asp. – Режим доступа: для авторизир. пользователей. – URL: https://library.sibsiu.ru/LibrELibraryFullText.asp;

3 Консультант студента : электронно-библиотечная система / ООО «КОНСУЛЬТАНТ СТУДЕНТА». – Москва, [200 –]. – URL: http://www.studentlibrary.ru. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

4 ЛАНЬ : электронно-библиотечная система : [коллекция «Единая профессиональная база знаний для технических вузов - Издательство Лань" ЭБС»] / ООО «Издательство ЛАНЬ». – Санкт-Петербург, [200 –]. – URL: http://e.lanbook.com. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

5 Образовательная платформа ЮРАЙТ / ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ». – Москва, [200 –]. – URL: https://urait.ru. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

6 Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система / ООО «Директ-Медиа». – Москва, [200 –]. – URL: https://biblioclub.ru. – Режим доступа: для авторизир. пользователей. – URL: http://www.biblioclub.ru;

7 Электронная библиотека УМЦ ЖДТ : [коллекция «Эксплуатация железных дорог»] / ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте». – Москва, [2013 –]. – URL: https://umczdt.ru/books/. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

8 НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА eLIBRARY.RU : база данных / ООО «НЭБ». – Москва, [200 –]. – URL: http://elibrary.ru. – Режим доступа: по подписке;

9 Электронные периодические издания ИВИС : универсальная база данных / ООО «ИВИС». – Москва, [200 –]. – URL: http://eivis.ru. – Режим доступа: по подписке.

в) лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

– 7-Zip;
– Adobe Acrobat Reader;
– Astra Linux Special Edition;
– Kaspersky Endpoint Security;
– LibreOffice;
– Microsoft Office;
– Microsoft Windows;
– OnlyOffice;
– Visual Studio;
– Р7-Офис.

г) базы данных и информационно-справочные системы:

1 ГАРАНТ : справочно-правовая система / ООО «Правовой центр «Гарант». – Кемерово, [200 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть Сиб. гос. индустр. ун-та.;

2 КонсультантПлюс : справочно-правовая система / ООО «Информационный центр АНВИК». – Новокузнецк, [199 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть библиотеки Сиб. гос. индустр. ун-та.;

3 Техэксперт : информационно-справочная система / ООО «Группа компаний «Кодекс». – Кемерово, [200 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть Сиб. гос. индустр. ун-та.;

4 ВИНИТИ : база данных / ВИНИТИ РАН. – Москва, [200 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть Сиб. гос. индустр. ун-та.

15 Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины

Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины включает учебные аудитории, оснащенные оборудованием, компьютерной техникой, и техническими средствами обучения, в том

числе:
- учебную аудиторию для проведения занятий лекционного типа, оборудованную учебной доской, экраном и мультимедийным проектором;
- учебную аудиторию для проведения занятий семинарского типа (практических занятий), оборудованную учебной доской, экраном и мультимедийным проектором;
- учебную аудиторию (помещения) для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации;
- помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, научно-техническую библиотеку СибГИУ.

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 23.03.01 «Технология транспортных процессов».

Составитель(и):

доцент Князькина Ольга Владимировна (кафедра транспорта и логистики).

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и утверждена на заседании кафедры.

Согласована:

Начальник службы технического и технологического развития дирекции по транспорту и логистики АО Объединенный Западно-Сибирский металлургический комбинат (ЕВРАЗ ЗСМК) А.А.Репников

Приложение

Перечень вопросов для входного контроля знаний обучающихся

1. Назовите известные Вам сухопутные виды транспорта,
2. Формы рельефа местности?
3. Как железная дорога пересекает реку?
4. Перечислите известные вам виды грунтов,
5. Чем отличается равнобедренный треугольник от равностороннего?
6. Чему равны площади квадрата, треугольника и круга?
7. В чем суть метрической системы измерений?
8. Какие колеса у железнодорожного вагона?
9. Какие колеса у автомобиля?
10. Как устроена железная дорога?
11. Как устроена автомобильная дорога?
12. Как работает локомотив на крутом подъеме и крутом спуске?
13. Что дала человечеству паровая машина?
14. При нагревании газ увеличивается или уменьшается в объем?
15. Возможно ли остановить транспортное средство мгновенно?

Задания и вопросы для текущего контроля знаний обучающихся по разделам (темам) учебной дисциплины

Тема 1. Краткая история развития транспорта.

1 Устный опрос на лекции

Перечень вопросов для устного опроса:

1 Расскажите, какой транспорт использовался жителями древних цивилизаций.

2 Кто и где построил первую в России железную дорогу?

3 Кто создал первый в России паровоз?

4 Назовите основные этапы развития автомобильного транспорта в мире.

5 Расскажите кто и когда применил конвейерную сборку автомобилей.

2 Тестирование по результатам освоения лекционного материала и самостоятельной работы

Тестирование проводится для определения степени усвоения материалов лекций, а также выполнения самостоятельной работы в рамках часов, отведенных на самостоятельную работу обучающихся, в СУО «Moodle».

Перечень вопросов для тестирования:

1 Кем в России была построена первая машина с двигателем внутреннего сгорания в 1896 г.

Выберите один правильный ответ:

А) Яковлев и Фрезе;

Б) А. С. Ярцов;

В) механик Е.А. Черепанов;

Г) Ж. Кюньо.

2 В чем проявляется экономический аспект государственного значения транспорта?

Выберите один правильный ответ:

А) транспорт – органическое звено любого производства и материальная база для разделения труда, специализации и кооперирования предприятий, обмена и торговли; транспортные издержки во многом определяют себестоимость и цены товаров;

Б) транспорт – материальная основа для развития торговли с другими странами;

В) транспорт способствует облегчению физического труда на производстве и в быту; способствует сохранению здоровья (использование оздоровительных зон и природных ценностей близких и дальних районов);

Г) транспорт способствует обмену произведениями искусства, доступности большинства научных и культурных центров (несмотря на все возрастающее значение телекоммуникаций).

3 В чем проявляется внешнеполитический аспект государственного значения транспорта?

Выберите один правильный ответ:

А) транспорт – органическое звено любого производства и материальная база для разделения труда, специализации и кооперирования предприятий, обмена и торговли; транспортные издержки во многом определяют себестоимость и цены товаров;

Б) транспорт – материальная основа для развития торговли с другими странами;

В) транспорт способствует облегчению физического труда на производстве и в быту; способствует сохранению здоровья (использование оздоровительных зон и природных ценностей близких и дальних районов);

Г) транспорт способствует обмену произведениями искусства, доступности большинства научных и культурных центров (несмотря на все возрастающее значение телекоммуникаций).

4 В чем проявляется социальный аспект государственного значения транспорта?

Выберите один правильный ответ:

А) транспорт – органическое звено любого производства и материальная база для разделения труда, специализации и кооперирования предприятий, обмена и торговли; транспортные издержки во многом определяют себестоимость и цены товаров;

Б) транспорт – материальная основа для развития торговли с другими странами;

В) транспорт способствует облегчению физического труда на производстве и в быту; способствует сохранению здоровья (использование оздоровительных зон и природных ценностей близких и дальних районов);

Г) транспорт способствует обмену произведениями искусства, доступности большинства научных и культурных центров (несмотря на все возрастающее значение телекоммуникаций).

5 В чем проявляется культурный аспект государственного значения транспорта?

Выберите один правильный ответ:

А) транспорт – органическое звено любого производства и материальная база для разделения труда, специализации и кооперирования предприятий, обмена и торговли; транспортные издержки во многом определяют себестоимость и цены товаров;

Б) транспорт – материальная основа для развития торговли с другими странами;

В) транспорт способствует облегчению физического труда на производстве и в быту; способствует сохранению здоровья (использование оздоровительных зон и природных ценностей близких и дальних районов);

Г) транспорт способствует обмену произведениями искусства, доступности большинства научных и культурных центров (несмотря на все возрастающее значение телекоммуникаций).

6 В чем проявляется военный аспект государственного значения транспорта?

Выберите один правильный ответ:

А) транспорт – органическое звено любого производства и материальная база для разделения труда, специализации и кооперирования предприятий, обмена и торговли; транспортные издержки во многом определяют себестоимость и цены товаров;

Б) транспорт – материальная основа для развития торговли с другими странами;

В) транспорт способствует облегчению физического труда на производстве и в быту; способствует сохранению здоровья (использование оздоровительных зон и природных ценностей близких и дальних районов);

Г) транспорт осуществляет работу по переброске войск, вооружений и т.п., по эвакуации; современные транспортные средства – органическая часть многих видов военного оружия.

7 Вставьте пропущенные слова (два слова в именительном падеже с большой буквы):

Выберите один правильный ответ:

Кто в 1913 г. внедрил конвейерную сборку автомобилей и наладил серийный выпуск?

8 Когда стали появляться первые интеллектуальные транспортные системы?

Выберите один правильный ответ:

А) в 60х годах 20 века;

Б) в 70х годах 20 века;

В) в 80х годах 20 века;

Г) в 90х годах 20 века;

9 В каких странах стали появляться первые интеллектуальные транспортные системы?

Выберите один правильный ответ:

А) США, Япония, Европа;

Б) Китай и США;

В) Китай и Россия;

Г) США, Китай, Россия.

10 Вставьте пропущенное слово (аббревиатура, буквы большие):

В 1973 году была инициирована программа «DNSS», позже переименованная в _____.

Тема 2. Понятие о транспорте.

1 Устный опрос на лекции

Перечень вопросов для устного опроса:

1 Что входит в состав транспортной отрасли?

2 Дайте определение понятия единая транспортная система.

3 Назовите три главных элемента перевозочного процесса.

4 Назовите факторы использования различных видов транспорта.

5 Какие виды транспорта относятся к транспорту общего пользования?

2 Тестирование по результатам освоения лекционного материала и самостоятельной работы

Тестирование проводится для определения степени усвоения материалов лекций, а также выполнения самостоятельной работы в рамках часов, отведенных на самостоятельную работу обучающихся, в СУО «Moodle».

Перечень вопросов для тестирования:

1 Прочитайте текст и установите соответствие

Формулировка		Определение	
А	Комплекс постоянных (неподвижных) зданий, сооружений, устройств. приспособлений и т.п., предназначенных для осуществления транспортной деятельности	1	Инфраструктура транспорта
Б	Техника транспорта, включающая в себя транспортные средства и погрузочно-разгрузочные системы, технические средства обслуживания	2	Транспортные коммуник

	пользователей транспортных средств (клиентов) и информационно - вычислительные системы управления перевозочными процессами и системы управления транспортными потоками, персонал, работающий в транспортной отрасли		ации
В	Подвижной состав, трубопроводы, контейнеры, поддоны, одноразовая и многооборотная тара	3	Перевозочные средства

Запишите выбранные цифры по соответствующими буквами

А	Б	В

2 Прочитайте текст и установите соответствие

Формулировка		Определение	
А	Включает в себя железнодорожный, автомобильный, морской, речной, воздушный и трубопроводный.	1	Магистральный транспорт общего пользования
Б	Осуществляет перемещение предметов и продуктов труда в сфере производства	2	Промышленный транспорт
В	Обеспечивает перевозки внутри города и включает в себя метрополитен, троллейбусы, трамваи, автобусы, таксомоторы, грузовые автомобили и др.	3	Городской транспорт

Запишите выбранные цифры по соответствующими буквами

А	Б	В

3 Прочитайте текст и установите последовательность:

Перевозочный процесс включает несколько этапов:

А) погрузка включает в себя подачу транспортных средств к нуж-ному месту, организацию фронта работ, накопление, формиро-вание и сортировку груза, оформление документов, сопровожда-ющих перевозку;

Б) движение является основной функцией транспорта. Усложнившееся движение транспортного потока требует большего

внимания и от составителей маршрутов, и от исполнителей (водителей, машинистов, капитанов) для сокращения времени в пути и гарантированной безопасности перевозки грузов или пассажиров;

В) разгрузка — это подача транспортного средства в зону работ, расформирование и сортировка груза, оформление документов на прибывший груз. Запишите соответствующую последовательность букв слева на право

4 Подвижной состав – это:

Выберите один правильный ответ:

А) комплекс постоянных (неподвижных) зданий, сооружений, устройств. приспособлений и т.п., предназначенных для осуществления транспортной деятельности;

Б) техника транспорта, включающая в себя транспортные средства и погрузочно-разгрузочные системы, технические средства обслуживания пользователей транспортных средств (клиентов) и информационно - вычислительные системы управления перевозочными процессами и системы управления транспортными потоками, персонал, работающий в транспортной отрасли;

В) подвижной состав, трубопроводы, контейнеры, поддоны, одноразовая и многооборотная тара;

Г) локомотивы, вагоны, суда, самолеты, вертолеты, дирижабли, автомобили, полуприцепы, прицепы, транспортные тракторы.

5 Технические устройства и механизмы – это:

Выберите один правильный ответ:

А) погрузочно-разгрузочные машины, конвейеры, бункера, пакетоформирующие машины и т.п.;

Б) комплекс постоянных (неподвижных) зданий, сооружений, устройств. приспособлений и т.п., предназначенных для осуществления транспортной деятельности;

В) подвижной состав, трубопроводы, контейнеры, поддоны, одноразовая и многооборотная тара;

Г) локомотивы, вагоны, суда, самолеты, вертолеты, дирижабли, автомобили, полуприцепы, прицепы, транспортные тракторы.

6 Средства управления и связи – это:

Выберите один правильный ответ:

А) комплекс устройств, обеспечивающих сбор, хранение, переработку и передачу информации;

Б) комплекс постоянных (неподвижных) зданий, сооружений, устройств. приспособлений и т.п., предназначенных для осуществления транспортной деятельности;

В) подвижной состав, трубопроводы, контейнеры, поддоны, одноразовая и многооборотная тара;

Г) локомотивы, вагоны, суда, самолеты, вертолеты, дирижабли, автомобили, полуприцепы, прицепы, транспортные тракторы.

7 Единая транспортная система – это:

Выберите один правильный ответ:

А) совокупность различных видов транспорта страны, тесно и планомерно кооперирующих между собой в перевозочной работе;

Б) понятие, отражающее наличие строго регламентированного порядка работы линейных транспортных предприятий при осуществлении ими перевозки грузов и пассажиров, включая те операции, которые проводятся на этапе подготовки средств транспорта к выполнению перевозок;

В) комплекс принципиальных положений, методов и структурных схем, предусматривающих увязку деятельности отдельных звеньев транспорта при исполнении ими перевозочного процесса в границах более или менее крупных подразделений транспорта или сети в целом;

Г) автомобильные или железные дороги (как правило, небольшой длины), принадлежащие тому или иному предприятию.

8 Технология транспортного процесса – это:

Выберите один правильный ответ:

А) совокупность различных видов транспорта страны, тесно и планомерно кооперирующих между собой в перевозочной работе;

Б) понятие, отражающее наличие строго регламентированного порядка работы линейных транспортных предприятий при осуществлении ими перевозки грузов и пассажиров, включая те операции, которые проводятся на этапе подготовки средств транспорта к выполнению перевозок;

В) комплекс принципиальных положений, методов и структурных схем, предусматривающих увязку деятельности отдельных звеньев транспорта при исполнении ими перевозочного процесса в границах более или менее крупных подразделений транспорта или сети в целом;

Г) автомобильные или железные дороги (как правило, небольшой длины), принадлежащие тому или иному предприятию.

9 Организация транспортного процесса – это:

Выберите один правильный ответ:

А) совокупность различных видов транспорта страны, тесно и планомерно кооперирующих между собой в перевозочной работе;

Б) понятие, отражающее наличие строго регламентированного порядка работы линейных транспортных предприятий при осуществлении ими перевозки грузов и пассажиров, включая те операции, которые проводятся на этапе подготовки средств транспорта к выполнению перевозок;

В) комплекс принципиальных положений, методов и структурных схем, предусматривающих увязку деятельности отдельных звеньев транспорта при исполнении ими перевозочного процесса в границах более или менее крупных подразделений транспорта или сети в целом;

Г) автомобильные или железные дороги (как правило, небольшой длины), принадлежащие тому или иному предприятию.

10 Подъездные дороги – это:

Выберите один правильный ответ:

А) совокупность различных видов транспорта страны, тесно и планомерно кооперирующих между собой в перевозочной работе;

Б) понятие, отражающее наличие строго регламентированного порядка работы линейных транспортных предприятий при осуществлении ими перевозки грузов и пассажиров, включая те операции, которые проводятся на этапе подготовки средств транспорта к выполнению перевозок;

В) комплекс принципиальных положений, методов и структурных схем, предусматривающих увязку деятельности отдельных звеньев транспорта при исполнении ими перевозочного процесса в границах более или менее крупных подразделений транспорта или сети в целом;

Г) автомобильные или железные дороги (как правило, небольшой длины), принадлежащие тому или иному предприятию.

Тема 3. Железнодорожный транспорт.

1 Устный опрос на лекции

Перечень вопросов для устного опроса:

1 Назовите определение интеллектуальных транспортных систем.

2 Назовите глобальную цель развития ИТС в городе.

3 Перечислите сферы применения ИТС.

4 Назовите определение «умного города».

5 Назовите основные этапы эволюции «умных городов».

2 Тестирование по результатам освоения лекционного материала и самостоятельной работы

Тестирование проводится для определения степени усвоения материалов лекций, а также выполнения самостоятельной работы в рамках часов, отведенных на самостоятельную работу обучающихся, в СУО «Moodle».

Перечень вопросов для тестирования:

1 В XX веке обозначилась тенденция, которая продолжилась и в XXI веке, по …

Выберите один правильный ответ:

А) концентрации населения в городах;

Б) концентрации населения в сельской местности;

В) концентрация населения в деревнях;

Г) все перечисленное.

2 Теорию эффективного управления городом предложил исследователь…

Выберите один правильный ответ:

А) Питер Друкер;

Б) А. С. Ярцов;

В) механик Е.А. Черепанов;

Г) Ж. Кюньо.

3 «Умный город» – это:

Выберите один правильный ответ:

А) открытое эффективное управление, базирующееся на применении инновационных технологий, которыми умело пользуются жители города;

Б) совокупность различных видов транспорта страны, тесно и планомерно кооперирующих между собой в перевозочной работе;

В) понятие, отражающее наличие строго регламентированного порядка работы линейных транспортных предприятий при осуществлении ими перевозки грузов и пассажиров, включая те операции, которые проводятся на этапе подготовки средств транспорта к выполнению перевозок;

Г) комплекс принципиальных положений, методов и структурных схем, предусматривающих увязку деятельности отдельных звеньев транспорта при исполнении ими перевозочного процесса в границах более или менее крупных подразделений транспорта или сети в целом;

4 Вставьте пропущенное число (от 1 до 10):

Эволюцию трансформирования «умных городов», принято разделять на ____

5 Интеллектуальная транспортная система – это:

Выберите один правильный ответ:

А) открытое эффективное управление, базирующееся на применении инновационных технологий, которыми умело пользуются жители города;

Б) такая интеллектуальная система, которая использует инновационные разработки в моделировании транспортных систем и регулировании транспортных потоков, предоставляющая конечным потребителям в комплексе полную информативность и безопасность, а также качественно повышающая уровень взаимодействия участников движения;

В) создание системы мониторинга и управления транспортной системой города в режиме реального времени для повышения качества транспортных услуг экономике и населению, снижения транспортных затрат, улучшения экологии и безопасности;

Г) варьируется от решения проблем общественного транспорта, существенного повышения безопасности дорожного движения, ликвидации заторов в транспортных сетях, повышения производительности интермодальной транспортной системы (включая автомобильный, железнодорожный, воздушный и морской транспорт) до экологических и энергетических проблем.

6 Глобальную цель развития ИТС в городе можно сформулировать как …

Выберите один правильный ответ:

А) открытое эффективное управление, базирующееся на применении инновационных технологий, которыми умело пользуются жители города;

Б) такая интеллектуальная система, которая использует инновационные разработки в моделировании транспортных систем и регулировании транспортных потоков, предоставляющая конечным потребителям в комплексе полную информативность и безопасность, а также качественно повышающая уровень взаимодействия участников движения;

В) создание системы мониторинга и управления транспортной системой города в режиме реального времени для повышения качества транспортных услуг экономике и населению, снижения транспортных затрат, улучшения экологии и безопасности;

Г) варьируется от решения проблем общественного транспорта, существенного повышения безопасности дорожного движения, ликвидации заторов в транспортных сетях, повышения производительности интермодальной транспортной системы (включая автомобильный, железнодорожный, воздушный и морской транспорт) до экологических и энергетических проблем.

7 Сфера продвижения ИТС в мировой практике ….

Выберите один правильный ответ:

А) открытое эффективное управление, базирующееся на применении инновационных технологий, которыми умело пользуются жители города;

Б) такая интеллектуальная система, которая использует инновационные разработки в моделировании транспортных систем и регулировании транспортных потоков, предоставляющая конечным потребителям в комплексе полную информативность и безопасность, а также качественно повышающая уровень взаимодействия участников движения;

В) создание системы мониторинга и управления транспортной системой города в режиме реального времени для повышения качества транспортных услуг экономике и населению, снижения транспортных затрат, улучшения экологии и безопасности;

Г) варьируется от решения проблем общественного транспорта, существенного повышения безопасности дорожного движения, ликвидации заторов в транспортных сетях, повышения производительности интермодальной транспортной системы (включая автомобильный, железнодорожный, воздушный и морской транспорт) до экологических и энергетических проблем.

8 Развитие ИТС методологически базируется на …

Выберите один правильный ответ:

А) системном подходе;

Б) комплексном подходе;

В) проектном подходе;

Г) все перечисленное.

9 Концепция ИТС представляет собой….

Выберите один правильный ответ:

А) открытое эффективное управление, базирующееся на применении инновационных технологий, которыми умело пользуются жители города;

Б) систему, которая использует инновационные разработки в моделировании транспортных систем и регулировании транспортных потоков, предоставляющая конечным потребителям в комплексе полную информативность и безопасность, а также качественно повышающая уровень взаимодействия участников движения;

В) создание системы мониторинга и управления транспортной системой города в режиме реального времени для повышения качества транспортных услуг экономике и населению, снижения транспортных затрат, улучшения экологии и безопасности;

Г) видение пользовательских услуг, идеологии построения системы, постановки задач и разработки планов системного и эффективного продвижения ИТС в России.

10 Концептуальную схему построения ИТС следует рассматривать как …

Выберите один правильный ответ:

А) открытое эффективное управление, базирующееся на применении инновационных технологий, которыми умело пользуются жители города;

Б) систему, которая использует инновационные разработки в моделировании транспортных систем и регулировании транспортных потоков, предоставляющая конечным потребителям в комплексе полную информативность и безопасность, а также качественно повышающая уровень взаимодействия участников движения;

В) создание системы мониторинга и управления транспортной системой города в режиме реального времени для повышения качества транспортных услуг экономике и населению, снижения транспортных затрат, улучшения экологии и безопасности;

Г) организацию системной формы взаимодействия всех видов транспорта, наиболее эффективное использование транспортного ресурса за счет совместных транспортных операций с наиболее рациональными вариантами структурно-поточных схем движения пассажиров и грузопотоков, обеспечивая качество транспортных услуг.

Тема 4. Автомобильный транспорт.

1 Устный опрос на лекции

Перечень вопросов для устного опроса:

1 Перечислите техническое оснащение автомобильного транспорта.

2 Расскажите про специфику организацию автомобильного транспорта.

3 Какова сфера применения автомобильного транспорта?

4 Назовите основные достоинства автомобильного транспорта.

5 Назовите основные недостатки автомобильного транспорта.

2 Тестирование по результатам освоения лекционного материала и самостоятельной работы

Тестирование проводится для определения степени усвоения материалов лекций, а также выполнения самостоятельной работы в рамках часов, отведенных на самостоятельную работу обучающихся, в СУО «Moodle».

Перечень вопросов для тестирования:

1Экспедиционные автотранспортные предприятия…

Выберите один правильный ответ:

А) выполняют сопровождение груза, охрану, разного рода формальности (например, таможенное);

Б) осуществляют поиск для автомобильного транспорта для предприятий, поиск оптимального перевозчика для грузоотправителя;

В) осуществляют прием груза от грузоотправителя и доставка до места назначения, выбор наилучшего транспортного средства;

Г) сдают автомобильный транспорт в лизинг (в прокат), в долгосрочную аренду с полной окупаемостью.

2 Информационно-посреднические автотранспортные предприятия…

Выберите один правильный ответ:

А) выполняют сопровождение груза, охрану, разного рода формальности (например, таможенное);

Б) осуществляют поиск для автомобильного транспорта для предприятий, поиск оптимального перевозчика для грузоотправителя;

В) осуществляют прием груза от грузоотправителя и доставка до места назначения, выбор наилучшего транспортного средства;

Г) сдают автомобильный транспорт в лизинг (в прокат), в долгосрочную аренду с полной окупаемостью.

3 Логистические автотранспортные предприятия…

Выберите один правильный ответ:

А) выполняют сопровождение груза, охрану, разного рода формальности (например, таможенное);

Б) осуществляют поиск для автомобильного транспорта для предприятий, поиск оптимального перевозчика для грузоотправителя;

В) осуществляют прием груза от грузоотправителя и доставка до места назначения, выбор наилучшего транспортного средства;

Г) сдают автомобильный транспорт в лизинг (в прокат), в долгосрочную аренду с полной окупаемостью.

4 Лизинговые автотранспортные предприятия…

Выберите один правильный ответ:

А) выполняют сопровождение груза, охрану, разного рода формальности (например, таможенное);

Б) осуществляют поиск для автомобильного транспорта для предприятий, поиск оптимального перевозчика для грузоотправителя;

В) осуществляют прием груза от грузоотправителя и доставка до места назначения, выбор наилучшего транспортного средства;

Г) сдают автомобильный транспорт в лизинг (в прокат), в долгосрочную аренду с полной окупаемостью.

5 Автостроительные и авторемонтные предприятия…

Выберите один правильный ответ:

А) выполняют сопровождение груза, охрану, разного рода формальности (например, таможенное);

Б) осуществляют поиск для автомобильного транспорта для предприятий, поиск оптимального перевозчика для грузоотправителя;

В) осуществляют прием груза от грузоотправителя и доставка до места назначения, выбор наилучшего транспортного средства;

Г) осуществляют текущий ремонт за счет средств предприятия.

6 По народнохозяйственному и административному значению автодороги делятся на:

Выберите один или несколько правильных ответов:

А) федеральные (общегосударственного значения);

Б) региональные (республиканские, областные, краевые);

В) местные;

Г) сельские.

7 Подвижной состав включает в себя:

Выберите один или несколько правильных ответов:

А) автомобили;

Б) прицепы;

В) полуприцепы;

Г) вагоны.

8 Автопоезд – это:

Выберите один правильный ответ:

А) автомобили;

Б) прицепы;

В) полуприцепы;

Г) автомобиль или тягач, соединенный с одной или несколькими прицепными единицами.

9 Главное назначение технологического процесса …

Выберите один правильный ответ:

А) заключается в обеспечении исправного работоспособного состояния всех элементов технического оснащения АТ и эффективного выполнения перевозочных функций, вытекающих из потребностей в перевозках;

Б) осуществляет поиск для автомобильного транспорта для предприятий, поиск оптимального перевозчика для грузоотправителя;

В) комплекс устройств для управления эксплуатационной работой на всех уровнях организационной структуры;

Г) осуществляют прием груза от грузоотправителя и доставка до места назначения, выбор наилучшего транспортного средства.

10 Автодорога – это:

Выберите один правильный ответ:

А) комплекс инженерных сооружений, обеспечивающий независимо от времени года, суток и погодных условий возможность непрерывного безопасного и экономичного движения автомобилей с расчетными скоростями;

Б) активные единицы, обеспечивающие передвижение автомобилей;

В) комплекс устройств для управления эксплуатационной работой на всех уровнях организационной структуры;

Г) земляное полотно в виде насыпи или выемки, сверху которой имеется балластная призма из щебня или гравия; далее уложены шпалы (железобетонные, деревянные, за рубежом – металлические).

Тема 5. Промышленный транспорт.

1 Устный опрос на лекции

Перечень вопросов для устного опроса:

1 Что относится к промышленному транспорту?

2 Какие бывают виды конвейеров?

3 Что представляют собой канатные подвесные дороги?

4 Назовите достоинства и недостатки гидротранспорта.

5 Назовите достоинства и недостатки пневмотранспорта.

2 Тестирование по результатам освоения лекционного материала и самостоятельной работы

Тестирование проводится для определения степени усвоения материалов лекций, а также выполнения самостоятельной работы в рамках часов, отведенных на самостоятельную работу обучающихся, в СУО «Moodle».

Перечень вопросов для тестирования:

1 Промышленный транспорт – это:

Выберите один правильный ответ:

А) комплекс сооружений, устройств и технических средств, обеспечивающих на предприятиях и в организациях внешние и внутренние перевозки грузов;

Б) легковой автомобильный транспорт (таксомоторы, ведомственные и личные автомобили);

В) устройство для перемещения пешеходов, представляющее собой, как правило, ленту или тяговую цепь с пластинами;

Г) совокупность различных видов транспорта страны, тесно и планомерно кооперирующих между собой в перевозочной работе.

2 Конвейеры….

Выберите один правильный ответ:

А) занимают ведущее положение среди специальных видов промышленного транспорта, так как характеризуются высокой производительностью труда и низкими расходами на транспортировку;

Б) грузовой вагон подвешивается на металлическую или железобетонную балку и перемещается по ней на колесах с помощью тягового устройства с электроприводом от контактной сети;

В) представляют собой канат, натянутый между пунктами отправки и приема грузов, по которому перемещается вагонетка с грузом;

Г) совокупность различных видов транспорта страны, тесно и планомерно кооперирующих между собой в перевозочной работе.

3 Монорельсовые подвесные дороги….

Выберите один правильный ответ:

А) занимают ведущее положение среди специальных видов промышленного транспорта, так как характеризуются высокой производительностью труда и низкими расходами на транспортировку;

Б) грузовой вагон подвешивается на металлическую или железобетонную балку и перемещается по ней на колесах с помощью тягового устройства с электроприводом от контактной сети;

В) представляют собой канат, натянутый между пунктами отправки и приема грузов, по которому перемещается вагонетка с грузом;

Г) совокупность различных видов транспорта страны, тесно и планомерно кооперирующих между собой в перевозочной работе.

4 Канатные подвесные дороги….

Выберите один правильный ответ:

А) занимают ведущее положение среди специальных видов промышленного транспорта, так как характеризуются высокой производительностью труда и низкими расходами на транспортировку;

Б) грузовой вагон подвешивается на металлическую или железобетонную балку и перемещается по ней на колесах с помощью тягового устройства с электроприводом от контактной сети;

В) представляют собой канат, натянутый между пунктами отправки и приема грузов, по которому перемещается вагонетка с грузом;

Г) совокупность различных видов транспорта страны, тесно и планомерно кооперирующих между собой в перевозочной работе.

5 К какому спец.виду транспорта можно отнести «малая зависимость от рельефа местности»?

Выберите один правильный ответ:

А) канатные подвесные дороги;

Б) монорельсовые подвесные дороги;

В) конвейеры;

Г) автомобильный транспорт.

6 К какому спец.виду транспорта можно отнести «механизация и автоматизация перегрузочных и транспортных работ и исключении отрицательного воздействия на окружающую среду»?

Выберите один правильный ответ:

А) канатные подвесные дороги;

Б) монорельсовые подвесные дороги;

В) конвейеры;

Г) автомобильный транспорт.

7 К какому спец.виду транспорта можно отнести «характеризуются высокой производительностью труда и низкими расходами на транспортировку»?

Выберите один правильный ответ:

А) канатные подвесные дороги;

Б) монорельсовые подвесные дороги;

В) конвейеры;

Г) автомобильный транспорт.

8 Монорельсовые подвесные дороги монтируются на:

Выберите один или несколько правильных ответов:

А) кронштейнах;

Б) на эстакадах;

В) в цехах или на открытых площадках;

Г) на баластном слое.

9 К специальным видам транспорта относят:

Выберите один или несколько правильных ответов:

А) конвейерный;

Б) подвесной канатный и монорельсовый;

В) гидравлический и пневматический;

Г) струнный транспорт Юницкого.

10 К промышленному транспорту относят транспорт, обслуживающий:

Выберите один или несколько правильных ответов:

А) карьеры, угольные шахты и разрезы;

Б) предприятия лесной отрасли;

В) промышленные и сельскохозяйственные предприятия;

Г) крупные города.

Тема 6. Городской транспорт.

1 Устный опрос на лекции

Перечень вопросов для устного опроса:

1 Что входит в состав транспортной системы города?

2 Какие виды транспорта входят в городской пассажирский транспорт?

3 Какие виды транспорта входят в городской грузовой транспорт?

4 Какие виды транспорта входят в городской специальный транспорт?

5 Назовите сферы применения городского транспорта.

2 Тестирование по результатам освоения лекционного материала и самостоятельной работы

Тестирование проводится для определения степени усвоения материалов лекций, а также выполнения самостоятельной работы в рамках часов, отведенных на самостоятельную работу обучающихся, в СУО «Moodle».

Перечень вопросов для тестирования:

1 Городской транспорт грузовой включает:

Выберите один или несколько правильных ответов:

А) грузовой автомобильный транспорт общего назначения;

Б) специализированный, выполняющий основной объём грузовых перевозок в городах;

В) хопперы и думпкары.

2 Городской транспорт пассажирский включает:

Выберите один правильный ответ:

А) массовый общественный транспорт, перевозящий пассажиров по определённым маршрутам и подразделяющийся на уличный (трамвай, троллейбус, автобус) и внеуличный скоростной (метрополитен, скоростной трамвай, монорельсовые дороги, конвейерный транспорт);

Б) легковой автомобильный транспорт (таксомоторы, ведомственные и личные автомобили); двухколёсный транспорт (мотоциклы, мотороллеры, мопеды и велосипеды);

В) водный транспорт (речной «трамвай», моторные и гребные лодки, паромные переправы);

Г) все перечисленное.

3 Транспортная подвижность— это:

Выберите один правильный ответ:

А) число поездок, приходящееся в год на одного жителя;

Б) максимальное количество пассажиров, которое может быть перевезено в час в одном направлении по одной линии при соблюдении условий безопасности движения;

В) устройство для перемещения пешеходов, представляющее собой, как правило, ленту или тяговую цепь с пластинами;

Г) совокупность различных видов транспорта страны, тесно и планомерно кооперирующих между собой в перевозочной работе.

4 Провозная способность – это:

Выберите один правильный ответ:

А) число поездок, приходящееся в год на одного жителя;

Б) максимальное количество пассажиров, которое может быть перевезено в час в одном направлении по одной линии при соблюдении условий безопасности движения;

В) устройство для перемещения пешеходов, представляющее собой, как правило, ленту или тяговую цепь с пластинами;

Г) совокупность различных видов транспорта страны, тесно и планомерно кооперирующих между собой в перевозочной работе.

5 Движущийся тротуар (траволатор) – это:

Выберите один правильный ответ:

А) число поездок, приходящееся в год на одного жителя;

Б) максимальное количество пассажиров, которое может быть перевезено в час в одном направлении по одной линии при соблюдении условий безопасности движения;

В) 6устройство для перемещения пешеходов, представляющее собой, как правило, ленту или тяговую цепь с пластинами;

Г) совокупность различных видов транспорта страны, тесно и планомерно кооперирующих между собой в перевозочной работе.

6 Вставьте пропущенное слово (С большой буквы, существительное в именительном падеже):

По назначению городской транспорт подразделяют на пассажирский, грузовой и специальный _____.

7 Объем работы пассажирского транспорта зависит от следующих основных факторов:

Выберите один или несколько правильных ответов:

А) численности населения;

Б) характера расселения жителей;

В) планировочной организации города;

Г) взаиморасположения жилых и промышленных зон;

Д) условий рельефа;

Е) доходов населения;

Ж) наличия туристических объектов.

8 Вставьте пропущенное слово (с большой буквы, существительное в именительном падеже):

Важнейшей характеристикой городской транспортной сети является ее ____.

9 Прочитайте текст и установите соответствие:

Современный городской транспорт по своему назначению подразделяется на следующие категории

Формулировка		Определение	
А	электрифицированные железные дороги, метрополитен, трамвай, монорельсовый транспорт, троллейбус, автобус, конвейерный транспорт, легковые автомобили, мотороллеры,мотоциклы, велосипеды, речной трамвай, вертолеты	1	пассажирский
Б	грузовые автомобили, трамваи, троллейбусы, мотороллеры	2	грузовой
В	санитарные и пожарные автомобили,	3	специальный

	автомобили для уборки улиц и домовладений и т. п.		

Запишите выбранные цифры по соответствующими буквами

А	Б	В

10 Прочитайте текст и установите соответствие:

Пассажирский транспорт в зависимости от вида пользования транспортными средствами и их принадлежности может быть подразделен на:

Формулировка		Определение	
А	электрифицированные железные дороги, метрополитен, трамвай, монорельсовый транспорт, троллейбус, автобус, конвейерный транспортные вертолеты	1	общественный массовый общего пользования
Б	такси, легковые автомобили проката и ведомственный	2	общественный индивидуального пользования
В	легковые автомобили, мотороллеры, мотоциклы и велосипеды	3	уличный индивидуального пользования

Запишите выбранные цифры по соответствующими буквами

А	Б	В

Тема 7. Специализированные и нетрадиционные виды транспорта.

1 Устный опрос на лекции

Перечень вопросов для устного опроса:

1 Что относится к специализированным видам транспорта?

2 Назовите преимущества использования дирижаблей.

3 Приведите пример транспорта, основанного на новых принципах движения.

4 Приведите пример транспортных систем непрерывного действия.

5 Назовите сферы применения пневмопоезда.

2 Тестирование по результатам освоения лекционного материала и самостоятельной работы

Тестирование проводится для определения степени усвоения материалов лекций, а также выполнения самостоятельной работы в рамках часов, отведенных на самостоятельную работу обучающихся, в СУО «Moodle».

Перечень вопросов для тестирования:

1 Что относится к специализированным видам транспорта?

А) виды транспорта или разновидности традиционного вида транспорта, ориентированные на определенную номенклатуру грузов или особые условия перевозки;

Б) снегоуборочная техника;

В) промышленный транспорт;

Г) автомобильный и железнодорожный транспорт.

2 Появление нетрадиционных видов транспорта обусловлено двумя основными причинами:

А) кризисным состоянием традиционных видов транспорта во многих странах, связанным прежде всего с экологией, недостатком скоростей сообщения, повышенными транспортными издержками, а также с недостаточной провозной способностью отдельных видов транспорта;

Б) новыми возможностями, открытыми современным уровнем научно-технического прогресса в условиях растущих транспортных потребностей, связанных с ростом производства, населения, урбанизацией, туризмом, стремлением к экономии времени и др;

В) все перечисленное;

Г) нет верного ответа.

3 В каком году начались работы по созданию Единой энергетической системы страны?

А) 1920 г;

Б) 1900 г;

В) 1950 г;

Г) 1970 г.

4 Пневмо- и гидротранспорт осуществляют перевозку:

А) руды;

Б) твердых и жидких не нефтяных грузов;

В) нефти;

Г) газа.

5 Вставьте пропущенное число (от 1 до 10):

Транспортировка угля по трубам в __ раза дешевле, чем по железной дороге.

6 Преимущества дирижаблей состоят в:

А) бесшумности и незначительной вибрации;

Б) экологической чистоте и экономичности;

В) возможности вертикального взлета-посадки и независимости от погодных условий;

Г) все перечисленное.

7 Принцип реактивной воздушной струи (воздушной подушки) был сформирован:

А) К. Э. Циолковским;

Б) В.И. Вернадским;

В) А. Энштейном;

Г) Н.Теслой.

8 У магнитной подвески дополнительные преимущества:

А) меньший удельный расход энергии;

Б) низкий уровень шума;

В) отсутствие пылеобразования и вибрации;

Г) все перечисленное.

9 Недостатки электромобиля:

А) малый запас хода;

Б) большая масса;

В) все перечисленное;

Г) нет верного ответа.

10 Движущийся тротуар впервые демонстрировался на Всемирной выставке в Чикаго в:

А) 1893 г.;

Б) 1900 г.;

В) 1922 г.;

Г) 1955 г

3 Выполнение практических работ

Задания для практических работ, теоретический и методический материал для самостоятельного изучения и вопросы для собеседования представлены в методических указаниях к практическим занятиям.

Практическая работа №1 «Оценка работы автомобильного транспорта».

Задание включает решение комплекса вопросов, связанных с оценкой работы автомобильного транспорта по следующим направлениям:

1 Оценка работы грузового транспорта.

2 Оценка работы пассажирского транспорта.

Для оценки работы грузового транспорта за трехлетний период по критериям: объем перевозок по видам транспорта (таблица 1) и грузооборот по видам транспорта (таблица 2), необходимо использовать информацию Федеральной службы государственной статистики «Транспорт».

Таблица 1 – Объем перевозок по видам транспорта

Транспорт	20__ год		20__ год		20__ год	
	млн.т.	%	млн.т.	%	млн.т.	%
Автомобильный						
Железнодорожный						
Трубопроводный						
Морской						
Внутренний речной						
Воздушный						

Всего		100		100		100

Таблица 2 – Грузооборот по видам транспорта

Транспорт	20__ год		20__ год		20__ год	
	млн.т.	%	млн.т.	%	млн.т.	%
Автомобильный						
Железнодорожный						
Трубопроводный						
Морской						
Внутренний речной						
Воздушный						
Всего		100		100		100

Необходимо проанализировать общую тенденцию развития грузового транспорта и грузооборот в целом и по видам транспорта.

Для оценки работы грузового транспорта за трехлетний период по критериям: объем перевозок по видам пассажирского транспорта общего пользования (таблица 3) и пассажирооборот по видам транспорта общего пользования (таблица 4), необходимо использовать информацию Федеральной службы государственной статистики «Транспорт».

Таблица 3 – Пассажирские перевозки по видам транспорта общего пользования

Транспорт	20__ год		20__ год		20__ год	
	млн.чел.	%	млн.чел.	%	млн.чел.	%
Автобусный						
Железнодорожный						
Трамвайный						
Троллейбусный						
Метрополитен						
Морской						
Внутренний речной						
Воздушный						
Всего		100		100		100

Таблица 4 – Пассажирооборот по видам транспорта общего пользования

Транспорт	20__ год		20__ год		20__ год	
	млн.чел.	%	млн.чел.	%	млн.чел.	%
Автобусный						

Железнодорожный						
Трамвайный						
Троллейбусный						
Метрополитен						
Морской						
Внутренний речной						
Воздушный						
Всего		100		100		100

Необходимо проанализировать общую тенденцию развития пассажирского транспорта и пассажирооборот в целом и по видам транспорта общего пользования.

Практическая работа №2 «Формирование и определение размеров грузопотоков промышленного узла при перевозках автомобильным транспортом».

Задание включают решение комплекса вопросов, связанных с определением потребностей в перевозках и формирования грузопотоков для заданного промышленного узла. Промышленный узел формировался в два этапа:

1 Первая очередь – строительство Терминала 1», и предприятий Завод 1, Завод 2, Завод 3, Завод 4, все грузы поступают и отправляются на внешнюю сеть через станцию Терминал 1.

2 Вторая очередь – строительство станции Терминала 2, наличие кооперации между предприятиями 2 и 3.

В настоящее время предприятия промышленного узла получают и отправляют грузы автомобильным транспортом через Терминал 1. Грузопоток с Завода 2 автомобильным транспортом поступает на Завод 3. С Терминала 2» 20% грузов поступает на Завод 4. Исходные данные для рассматриваемого примера приведены в таблице 7.

Необходимо определить для заданного промышленного узла для первой и второй очередей строительства:

- поступление грузов;
- отправление грузов;
- годовой объем перевозок между Терминалом и заводами;
- построить таблицу грузопотоков;
- построить диаграмму грузопотоков.

Практическая работа №3 «Определение объема грузоперевозок по направлениям»

Задание включают решение комплекса вопросов:

- определить объем перевозок по направлениям;
- рассчитать грузооборот по направлениям;
- определить среднее расстояние перевозки.

Практическая работа №4 «Оперативное руководство грузоперевозками»

Решение вопросов, связанных с составлением сменно-суточного плана перевозок, организацией труда водителей, обеспечением бесперебойной работы автомобилей на линии и механизмов на объектах в начале и в течение всего рабочего дня, имеет важное значение для эффективного использования подвижного состава и погрузочно-разгрузочных механизмов.

Использование заранее составленных на основе расчетов таблиц значительно снижает время на определение таких показателей сменно-суточного плана, как число ездок z_e автомобиля за рабочий день, его производительность в тоннах и тонно-километрах, потребность в подвижном составе и т.д. Это важно в условиях работы современных автотранспортных предприятий, где имеются различные модели и типы подвижного состава, и заявки на перевозку грузов передают в ограниченные сроки до их осуществления.

Необходимо определить:

- общий пробег;
- пробег с грузом;
- суточный объем перевозок;
- грузооборот.

Практическая работа №5 «Формирование и определение размеров грузопотоков крупного предприятия при перевозках автомобильным транспортом».

На основании технологической схемы предприятия и направления грузопотоков, схемы генплана предприятия, величины заданных грузопотоков построить таблицу грузопотоков, при обеспечении перевозок всех грузов автомобильным транспортом. Определить пройденный тоннаж нетто по участкам дороги и выявить наиболее загруженный.

В состав промышленного узла входят:

- Терминал 1 и Терминал 2;
- Отвал;
- Сеть автодорог;
- Цехи предприятия 1-7.

Через Терминал 1 и Терминал 2 поступают и отправляются грузы на внешнюю сеть. Внутризаводские перевозки, как правило, выполняются специализированным автотранспортом.

Необходимо последовательно организовать грузопотоки по исходным данным и составить маршрут следования в соответствии с транспортной схемой промышленного узла, внести данные в таблицу грузопотоков. В соответствии с заданием необходимо организовать 17 грузопо-токов по заданным значениям их величины Q_i.

Практическая работа №6 «Подвижность населения»

Потребность населения в передвижениях определяется уровнем развития общества, его социальной структурой, уровнем развития общественного производства, сложившимся укладом жизни, характером расселения и т. д.

Перемещения людей можно представить в виде суммы передвижений (корреспонденции). Передвижением называют перемещение людей от двери пункта отправления до двери пункта назначения.

Согласно традиционным подходам к организации пассажирских перевозок общественным транспортом все передвижения жителей можно разделить на передвижения с трудовыми, деловыми, учебными и культурно-бытовыми целями. При расчетах количества перемещений, совершаемых одним жителем города за год, население, с точки зрения одинаковой занятости и равной транспортной потребности, принято делить на следующие группы: самодеятельное население, учащиеся, несамодеятельное население.

Необходимо решить задачу по определению подвижности населения. Необходимо на основе исходных данных определить:

- среднюю общую подвижность 1 жителя в год;
- среднесуточный пассажирооборот.

Практическая работа №7 «Организация движения автобусов на маршруте».

Организация движения автобусов базируется на результатах изучения фактических данных формирования и распределения пассажиропотоков, хронометража составляющих времени рейса автобуса по маршруту. На основании этого рассчитывают частоту и интервалы движения, составляют маршрутные расписания и выбирают оптимальные режимы организации труда автобусных бригад.

Протяженность городского диаметрального маршрута $L_м$ = 18 км, число промежуточных остановок n_o = 27, время простоя автобуса на каждой остановке равно 0,5 мин, на конечной $t_к$ = 3 мин, техническая скорость $v_т$ = 25 км/ч. Максимальный пассажиропоток Q_{max} в час пик наиболее напряженного участка маршрута равен 1800 пасс., маршрут обслуживается автобусами ЛнАЗ-5256 вместимостью q =120 мест. Коэффициент наполнений автобуса в час пик γ = 1. Определить частоту h и интервал движения автобусов I на маршруте.

4 Вопросы к экзамену для промежуточной аттестации

1. Краткая история развития транспорта
2. Транспорт древних цивилизаций
3. История интеллектуальных транспортных систем
4. История автомобильного транспорта
5. Транспорт и его составляющие
6. Единая транспортная система
7. Понятия и определения

8. Структурно-функциональная характеристика транспорта
9. Показатели работы транспортной системы
10. Понятие интеллектуальных транспортных систем: сфера применения и пути повышения эффективности.
11. Понятие умного города
12. Место ИТС в управлении транспортным комплексом города. Архитектура ИТС
13. Техническое оснащение АТ
14. Организация и технология АТ
15. Сфера применения, преимущества и недостатки АТ
16. Особенности транспортного обслуживания населенных пунктов
17. Классификация городского транспорта
18. Промышленный транспорт
19. Промышленный транспорт, общие положения
20. Специальные виды транспорта
21. Тенденции развития промышленного транспорта
22. Специализированные виды транспорта
23. Нетрадиционные виды транспорта
24. Роль транспорта в развитии страны
25. Значение транспорта для страны

5 Задачи к экзамену для промежуточной аттестации

1 Рассчитать поступление и отправление внешних грузов, млн. тонн в год по данным таблицы.

Таблица – Поступление и отправление внешних грузов

Наименование	Годовой выпуск Q_i, млн. т.	Расходный коэффициент		Размер перевозок, млн. т.	
		$К_{пі}$	$К_{оі}$	$Q_{пі}$	$Q_{оі}$
Завод 1	3,00	3,00	1,50	?	?
Завод 2	2,00	3,00	1,50	?	?
Завод 3	1,00	3,00	1,50	?	?
Завод 4	0,50	3,00	1,50	?	?
Итого	?			?	?

2 Транспортная система страны представляет собой большой и сложный комплекс путей сообщения, подразделяемых на магистральный транспорт общего пользования, промышленный и городской. Нарисовать транспортную системы страны, в которой функционируют следующие виды транспорта: автомобильный, железнодорожный, воздушный, морской, речной и трубопроводный.

3 Структурно транспорт можно представить как систему, состоящую из двух подсистем: транспорта общего (железнодорожный, морской, внутренний водный, воздушный, трубопроводный и автомобильный) и необщего пользования (транспорт отраслей материального производства, транспорт организаций сферы

обслуживания и управления, транспорт населенных пунктов). При этом обе части системы могут быть представлены предприятиями федеральной (государственной), муниципальной или частной форм собственности. Представьте структурную схему транспортной системы.

4 На основании схемы грузопотоков промышленного узла и информации по поступлению и отправлению внешних грузов заполнить таблицу грузопотоков.

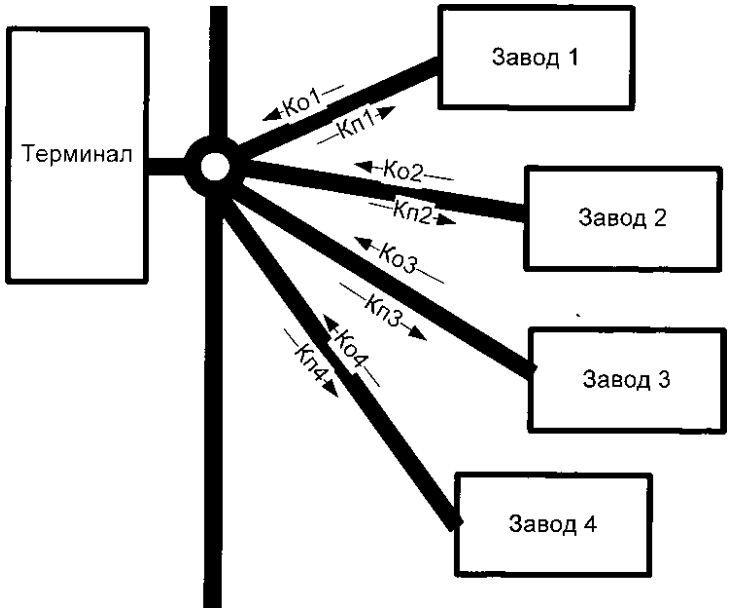


Рисунок – Схема грузопотоков промышленного узла

Таблица – Поступление и отправление внешних грузов, млн. тонн в год

Наимено-вание	Размер перевозок, млн. т.	
	$Q_{пi}$	Q_{oi}
Завод 1	0,90	0,45
Завод 2	0,60	0,30
Завод 3	0,30	0,15
Завод 4	0,15	0,75
Итого	1,95	0,975

Таблица –Таблица грузопотоков, млн. тонн в год

Куда / Откуда	Терми-нал 1	Завод 1	Завод 2	Завод 3	Завод 4	Всего:
Терминал 1	X	?	?	?	?	?
Завод 1	?	X				?
Завод 2	?		X			?
Завод 3	?			X		?
Завод 4	?				X	?
Итого	?	?	?	?	?	?

5 На основании схемы грузопотоков промышленного узла и информации по поступлению и отправлению внешних грузов построить диаграмму грузопотоков.

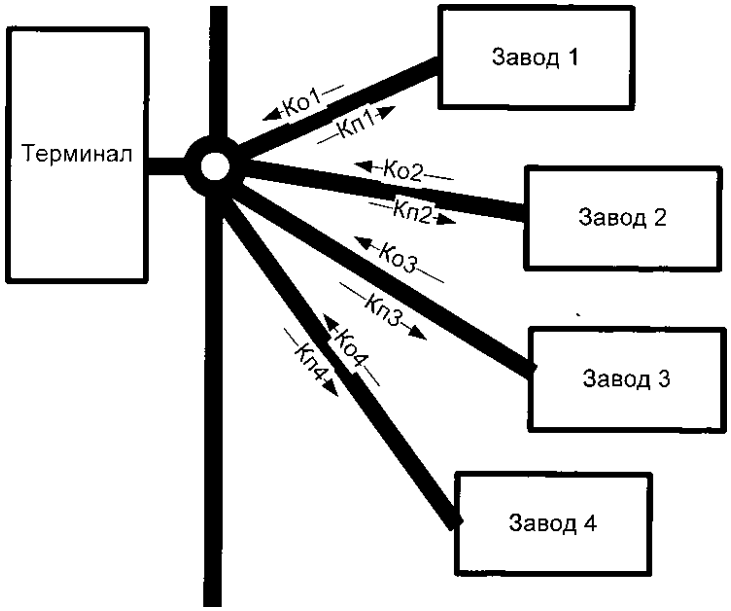


Рисунок – Схема грузопотоков промышленного узла

Таблица – Поступление и отправление внешних грузов, млн. тонн в год

Наименование	Размер перевозок, млн. т.	
	$Q_{пi}$	Q_{oi}
Завод 1	0,90	0,45
Завод 2	0,60	0,30
Завод 3	0,30	0,15
Завод 4	0,15	0,75
Итого	1,95	0,975

6 На основе исходных данных определить количество рейсов для перевозки груза за год в цеха завода.

Таблица – Исходные данные

Грузоподъемность автомобиля, тонн q	Грузопоток в цеха завода, млн. тонн в год. $Q_{ТО}$
10	0,5

7 На основе исходных данных определить количество рейсов для перевозки груза за год из цехов завода.

Таблица – Исходные данные

Грузоподъемность автомобиля, тонн q	Грузопоток из цехов завода, млн. тонн в год. $Q_{ТП}$
10	0,4

8 На основе исходных данных определить объем перевозок по направлению А-Г.

Таблица – Грузовые потоки автолинии

Пункт отправления	Объем перевозок, тонны			
	Пункт назначения			
	А	Б	В	Г

А	–	100	150	200
Б	50	–	100	150
В	100	150	–	50
Г	150	50	100	–

9 На основе исходных данных определить грузооборот по направлению А-Г.

Таблица – Грузовые потоки автолинии

Пункт отправления	Объем перевозок, тонны			
	Пункт назначения			
	А	Б	В	Г
А	–	100	150	200
Б	50	–	100	150
В	100	150	–	50
Г	150	50	100	–

10 Определить коэффициент неравномерности перевозок по перегону, $Q_{пр}$ = 750 км, $Q_{обр}$ = 600 км.

11 Определить общий суммарный объем перевозок по перегону, $Q_{пр}$ = 750 км, $Q_{обр}$ = 600 км.

12 В течении месяца автомобиль БелАЗ-540А перевозит грузы на следующих условиях: средняя длина ездки с грузом l_{er} = 10 км.; коэффициент использования пробега автомобиля за ездку β_e = 0,5; номинальная грузоподъемность подвижного состава $q_н$ = 27 т.; техническая скорость автомобиля υ_T = 30 км/ч.; время нахождения автомобиля в простое $T_{ПР}$ = 26 мин. Необходимо определить: время затраченное на 1 ездку.

13 В течении месяца автомобиль БелАЗ-540А перевозит грузы на следующих условиях: средняя длина ездки с грузом l_{er} = 10 км.; коэффициент использования пробега автомобиля за ездку β_e = 0,5; техническая скорость автомобиля υ_T = 30 км/ч.; время нахождения автомобиля в простое $T_{ПР}$ = 26 мин., $T_н$ = 16,8 ч.; средняя длина ездки нулевая l_o = 9 км. Необходимо определить: время работы автомобиля на маршруте.

14 В течении месяца автомобиль БелАЗ-540А перевозит грузы на следующих условиях: средняя длина ездки с грузом l_{er} = 10 км., время, затраченное на 1 ездку tc =1,1 ч., время работы автомобиля на маршруте Тм = 16,5 ч. Необходимо определить число ездок автомобиля за 1 день.

15 В нашем примере в течении месяца автомобиль БелАЗ-540А перевозит грузы на следующих условиях: средняя длина ездки с грузом l_{er} = 10 км.; коэффициент использования пробега автомобиля за ездку β_e = 0,5; суточный объем перевозок $Q_{сут}$ = 9963 т.. Необходимо определить: суточный грузооборот.

16 В нашем примере в течении месяца автомобиль БелАЗ-540А перевозит грузы на следующих условиях: средняя длина ездки с грузом

l_{er} = 10 км.; число ездок автомобиля за 1 день z = 15; техническая скорость автомобиля υ_T = 30 км/ч.; средняя длина ездки нулевая l_o = 9 км.; число дней нахождения автомобиля на маршруте $Д_м$ = 30; коэффициент выпуска парка α_β = 0,82. Необходимо определить: общий пробег.

17 В нашем примере в течении месяца автомобиль БелАЗ-540А перевозит грузы на следующих условиях: число ездок автомобиля за 1 день z = 15; номинальная грузоподъемность подвижного состава $q_н$ = 27 т.; $\gamma_{ст}$ = 1; число дней нахождения автомобиля на маршруте Дм = 30; коэффициент выпуска парка α_β = 0,82. Необходимо определить: суточный объем перевозок.

18 На основе исходных данных рассчитать объем трудовых передвижений самодеятельного населения

Таблица – Исходные данные

Показатель	Значение
Общая численность жителей города, тыс.чел., в том числе	300
численность студентов, тыс.чел.	5
численность несамодеятельного населения, тыс.чел.	125
Трудовая подвижность несамодеятельного населения, % от градообразующей	5
Служебная подвижность, в % от трудовой	10
Культурно-бытовая подвижность, передвижений в год	300
Число дней работы	250
Число дней учебы студентов	215
Вероятность пользования транспортом	0,87

19 На основе исходных данных рассчитать подвижность несамодеятельного населения.

Таблица – Исходные данные

Показатель	Значение
Общая численность жителей города, тыс.чел., в том числе	300
численность студентов, тыс.чел.	5
численность несамодеятельного населения, тыс.чел.	125
Трудовая подвижность несамодеятельного населения, % от градообразующей	5
Служебная подвижность, в % от трудовой	10
Культурно-бытовая подвижность, передвижений в год	300
Число дней работы	250
Число дней учебы студентов	215
Вероятность пользования транспортом	0,87

20 На основе исходных данных рассчитать трудовую подвижность студентов.

Таблица – Исходные данные

Показатель	Значение

Общая численность жителей города, тыс.чел., в том числе	300
численность студентов, тыс.чел.	5
численность несамодеятельного населения, тыс.чел.	125
Трудовая подвижность несамодеятельного населения, % от градообразующей	5
Служебная подвижность, в % от трудовой	10
Культурно-бытовая подвижность, передвижений в год	300
Число дней работы	250
Число дней учебы студентов	215
Вероятность пользования транспортом	0,87

21 На основе исходных данных рассчитать деловую подвижность

Таблица – Исходные данные

Показатель	Значение
Трудовая подвижность студентов, тыс. поездок.	2150
Подвижность несамодеятельного населения, тыс. поездок.	1875
Объем трудовых передвижений самодеятельного населения, тыс. поездок.	85000
Служебная подвижность, в % от трудовой	10

22 На основе исходных данных рассчитать культурно-бытовые передвижения.

Таблица – Исходные данные

Показатель	Значение
Общая численность жителей города, тыс.чел., в том числе	300
численность студентов, тыс.чел.	5
численность несамодеятельного населения, тыс.чел.	125
Трудовая подвижность несамодеятельного населения, % от градообразующей	5
Служебная подвижность, в % от трудовой	10
Культурно-бытовая подвижность, передвижений в год	300
Число дней работы	250
Число дней учебы студентов	215
Вероятность пользования транспортом	0,87

23 На основе исходных данных рассчитать общую подвижность населения города.

Таблица – Исходные данные

Показатель	Значение
Деловая подвижность, тыс. поездок	8903
Культурно-бытовые передвижения, тыс. поездок	90000
Подвижность несамодеятельного населения, тыс. поездок.	1875
Объем трудовых передвижений самодеятельного населения, тыс. поездок	85000

24 На основе исходных данных рассчитать среднюю общую подвижность 1 жителя в год и транспортную подвижность 1 жителя в год

Таблица – Исходные данные

Показатель	Значение
Общая численность жителей города, тыс.чел., в том числе	300
Общая подвижность населения, тыс. поездок	185778
Вероятность пользования транспортом	0,87

25 На основе исходных данных рассчитать число поездок городского населения в год и среднесуточный пассажирооборот.

Таблица – Исходные данные

Показатель	Значение
Общая численность жителей города, тыс.чел., в том числе	300
Транспортная подвижность 1 жителя в год	539
Число дней в году	365