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

Планирование и организация эксплуатационной работы на транспорте (на автомобильном транспорте)

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

Квалификация выпускника
Магистр

Форма обучения
Очно-заочная форма

Срок обучения: 2 года 3 месяца

Год начала подготовки 2026

Новокузнецк
2026

СибГИУ
Подлинник электронного документа хранится в системе электронного согласования документов СибГИУ
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭП
Сертификат: c7fcee22ea712e8a9d62ca0595e78e8dabbfaa85
Владелец: Директор ИПИТ Кольчурина Ирина Юрьевна
Действителен: с 4 июня 2025 г. по 26 августа 2026 г.
Дата и время: 22-06-2026 10:37:21 ПРОВЕРИТЬ ПОДПИСЬ

1 Цели и задачи освоения учебной дисциплины

Целями учебной дисциплины являются:

– дать обучающемуся расширенные знания в области управления перевозочным процессом на транспорте.

Задачами учебной дисциплины являются:

– ориентироваться в принципах, функциях и методах управления работой на транспорте;
– выявлять и использовать резервы транспорта;
– совершенствовать существующие методы управления транспортными процессами.

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

Учебная дисциплина относится к учебным дисциплинам (модулям) по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений **Блока 1 «Дисциплины (модули)»** ООП по направлению подготовки (специальности) 23.04.01 «Технология транспортных процессов».

Учебная дисциплина базируется на предварительном усвоении обучающимися учебных дисциплин:

– Механизмы функционирования в единой транспортной системе.

Учебная дисциплина дополняет знания и умения, получаемые по одновременно изучаемым и последующим учебным дисциплинам:

– Преддипломная практика;
– Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.

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 разрабатывать и реализовывать проекты совершенствования предоставление транспортных услуг клиентам, максимально удовлетворяющих	ПК-1.1 Моделирует ситуацию при организации предоставления транспортных услуг клиентам, максимально удовлетворяющих их потребности	– знать: методы проектирования транспортных объектов. – уметь: проектировать отдельные элементы транспортных объектов.
		ПК-1.2 Применяет	– знать: методы

	их потребности	существующие технологии прогнозирования и планирования на основе статистики и математического анализа	проектирования транспортных объектов и их отдельных элементов. – уметь: обосновывать проектные решения при проектировании транспортных объектов и их отдельных элементов.
		ПК-1.3 Применяет общие и специальные источники информации для формирования операционной отчетности, использует нормативно правовые акты, регламентирующие транспортные перевозки	– знать: методы системного подхода при разработке технологических процессов транспортных объектов. – уметь: применять методы системного подхода при разработке технологических процессов проектируемых и реконструируемых транспортных объектов.
	ПК-2: Способен разрабатывать стратегию развития операционного направления логистической деятельности компании в области управления перевозками грузов в цепи поставок	ПК-2.1 Анализирует операционные направления логистической деятельности компании	– знать: технологические процессы осуществления ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем. – уметь: разрабатывать отдельные этапы технологических процессов транспортных систем.
		ПК-2.2 Разрабатывает цели и задачи компании в операционном направлении логистической деятельности	– знать: технологию работы станций и грузовых фронтов. – уметь: составлять техническую документацию в области техники и технологии работы

			транспортных систем и транспортно-грузовых комплексов.
		ПК-2.3 Разрабатывает план реализации стратегии развития операционного направления логистической деятельности в области управления перевозками	– знать: требования действующих технических регламентов, стандартов, норм и правил погрузочно-разгрузочных, транспортных и складских работ. – уметь: организовывать перевозочный процесс в соответствии с требования действующими техническими регламентами, стандартами, нормами и правилами.

– Универсальные компетенции

Наименование категории (группы) УК	Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения УК	Планируемые результаты обучения
Системное и критическое мышление	УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1 Выявляет проблемную ситуацию, определяет этапы ее разрешения с учетом вариативных контекстов	– знать: методы анализа проблемной ситуации как системы, выявление её составляющих и связей между ними. – уметь: выявлять проблемную ситуацию в процессе анализа проблемы, определяет этапы ее разрешения с учетом вариативных контекстов.
		УК-1.2 Находит, критически анализирует и выбирает информацию, необходимую для выработки	– знать: общенаучные методы анализа, синтеза, дедукции, индукции, аналогии и конкретно научные методы.

		стратегии действий по разрешению проблемной ситуации	– уметь: находить, критически анализировать и выбирать информацию, необходимую для выработки стратегии действий по разрешению проблемной ситуации.
		УК-1.3 Рассматривает различные варианты решения проблемной ситуации на основе системного подхода, оценивает их преимущества и риски	– знать: теоретические основы и практические методы анализа проблемных ситуаций; принципы принятия и реализации экономических и управленческих решений; способы выявления и разработки управленческих альтернатив. – уметь: разрабатывать и обосновывать варианты эффективных решений проблемной ситуации на основе системного подхода; определять тип проблемной ситуации и указывать методы, которые способны обеспечить разработку и выбор управленческих альтернатив; обосновывать выбор оптимального варианта, исходя из критериев социально-экономической эффективности и экологической безопасности.
		УК-1.4 Грамотно,	– знать:

		логично, аргументированно формулирует собственные суждения и оценки; предлагает стратегию действий	теоретические основы построения логичного и аргументированного высказывания, требования к публичному выступлению. – уметь: грамотно, логично, аргументировано формулировать собственные суждения и оценки, предлагать стратегию действий.
Разработка и реализация проектов	УК-2: Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1 Выстраивает этапы работы над проектом с учетом последовательности их реализации, определяет этапы жизненного цикла проекта	– знать: этапы жизненного цикла проекта. – уметь: выстраивает этапы работы над проектом с учетом последовательности их реализации.
		УК-2.2 Определяет проблему, на решение которой направлен проект, грамотно формулирует цель проекта; определяет исполнителей проекта	– знать: основы проектирования. – уметь: грамотно формулирует цель проекта.
		УК-2.3 Проектирует решение конкретных задач проекта, выбирая оптимальный способ их решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	– знать: действующие правовые нормы . – уметь: решать конкретные задачи проекта, выбирая оптимальный способ их решения, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений.
		УК-2.4 Решает конкретные задачи (исследования, проекта,	– знать: отличия исследования, проекта, деятельности.

		деятельности) за установленное время; контролирует исполнение проекта, оценивает риски и результаты проекта	– уметь: решать за установленное время.
Командная работа и лидерство	УК-3: Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.3 Устанавливает разные виды коммуникации (устную, письменную, вербальную, невербальную, реальную, виртуальную, межличностную и др.) для руководства командой и достижения поставленной цели	– знать: методы эффективного руководства коллективами и особенности социального взаимодействия, работы в команде; особенности вербальной и невербальной коммуникации (мимика, жесты, темп речи, эмоции и т. д.); технологии эффективного использования стратегий сотрудничества для достижения поставленной цели. – уметь: устанавливать разные виды коммуникации для руководства командой и достижения цели; учитывать в совместной деятельности особенности поведения и общения разных людей; эффективно взаимодействовать с членами команды, в том числе участвовать в обмене информацией, знаниями и опытом, а также в презентации

			результатов работы команды; соблюдать этические нормы взаимодействия; демонстрировать понимание результатов (последствий) личных действий и планировать последовательность шагов для достижения поставленной цели, контролировать их выполнение.
		УК-3.4 Понимает результаты (последствий) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения поставленной цели, контролирует их выполнение	– знать: общие закономерности влияния личности на результаты работы в команде. – уметь: планировать последовательность шагов для достижения поставленной цели и контролировать их выполнение.
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6: Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.2 Определяет приоритеты собственной деятельности, выстраивает планы их достижения	– знать: приоритеты собственной деятельности; способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки; пути достижения более высоких уровней профессионального и личного развития; способы управления имеющимися человеческими ресурсами, в том числе ограниченными; приёмы управления своим временем; содержание процесса целеполагания

			профессионального и личностного развития, его особенности и способы реализации при решении профессиональных задач. – уметь: выстраивать иерархию целей деятельности и подчинённых им задач; выстраивать гибкую профессиональную траекторию с учётом накопленного опыта профессиональной деятельности и динамично изменяющихся требований рынка труда.
		УК-6.3 Формулирует цели собственной деятельности, определяет пути их достижения с учетом ресурсов, условий, средств, временной перспективы развития деятельности и их реализует	– знать: рефлексивные методы для оценки разнообразных ресурсов (личностных, психофизиологических, ситуативных, временных и т. д.), используемых для решения задач самоорганизации и саморазвития; методологические основы исследовательской деятельности, включая принципы формулирования целей, задач и оценки результатов. – уметь: формулировать цели собственной деятельности, определять пути их достижения с учётом ресурсов, условий, средств, временной

			перспективы развития деятельности и планируемых результатов.
		УК-6.4 Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов для совершенствования своей деятельности	– знать: теоретические основы и закономерности функционирования самоменеджмента, включая переходные процессы; перспективные целеи деятельности с учётом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста. – уметь: оценивать свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использовать для успешного выполнения порученного задания; критически оценивать эффективность использования времени и других ресурсов для совершенствования своей деятельности.

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 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***	***3 семестр***	***4 семестр***
Форма промежуточной аттестации				*зачет, зачет с оценкой по КП*
Трудоёмкость	*академ. час.*	***1188***	*504*	*684*
	зачетных единиц	***33***	*14*	*19*
Лекции, *академ. час.*		***0***	*0*	*0*
в форме практической подготовки		***0***	*0*	*0*
Лабораторные работы, *академ. час.*		***0***	*0*	*0*
в форме практической подготовки		***0***	*0*	*0*
Практические занятия, *академ. час.*		***130***	*50*	*80*
в форме практической подготовки		***0***	*0*	*0*
Курсовой проект, *академ. час.*		***72***	*18*	*54*
в форме практической подготовки		***18***	*18*	*0*
Консультации, *академ. час.*		***0***	*0*	*0*
в форме практической подготовки		***0***	*0*	*0*
Самостоятельная работа, *академ. час.*		***977***	*436*	*541*
в форме практической подготовки		***0***	*0*	*0*
Контроль, *академ. час.*		***9***	*0*	*9*
в форме практической подготовки		***0***	*0*	*0*

Содержание учебной дисциплины

Раздел 1 Организация перевозки грузов в особых условиях;

Тема 1.1 Перевозка грузов в контейнерах и на поддонах (Эксплуатационная характеристика контейнеров и поддонов (Характеристика контейнеров и поддонов. Маршруты движения подвижного состава с контейнерами). Расчет количества контейнеров (Расчет количества контейнеров. Классификация поддонов и экономическая целесообразность их применения). Технология перевозки длинномерных грузов (Технология перевозки леса, металла, труб). Перевозка опасных грузов (Перевозка ГСМ. Перевозка горной массы в карьерах));

Тема 1.2 Перевозка грузов большой массы и негабаритных грузов (Подвижной состав для перевозки тяжеловесных грузов (Перевозка тяжеловесных и негабаритных грузов). Обеспечение безопасности перевозок (Технология перевозки и подготовка подвижного состава к перевозке грузов. Обеспечение безопасности перевозок));

Раздел 2 Методы планирования эксплуатационной работы на транспорте (на автомобильном транспорте);

Тема 2.1 Основные принципы организации перевозок на автомобильном транспорте (Основные принципы организации перевозок

на автомобильном транспорте (Сущность и задачи организации перевозок автомобиль-ным транспортом. Управление эксплуатационной работой на автомобильном транспорте. Управление процессами перевозок.). Совершенствование технологии работы автомобильного транспорта (Регламентация перевозочного процесса. Комплексное использование различных видов транспорта));

Тема 2.2 Система организации транспортных потоков (Организация транспортных потоков различных категорий. Принципы распределения транспортных потоков. Планирование и организация транспортных потоков, маршрутные базы);

Тема 2.3 Увеличение пропускной способности автомобильных дорог (Способы повышения пропускной способности автомобильных дорог. Сопоставление потребной и наличной пропускной способности. Конструктивные и технологические решения по повышению пропускной способности. Выбор способа увеличения пропускной способности. Мероприятия по увеличению провозной способности. Комплексное увеличение и пер-спективное планирование в сетевом масштабе применения способов повышения пропускной способности);

Тема 2.4 Повышение эффективности эксплуатационной работой (Реконструктивные мероприятия инфраструктурных объектов. Варианты реконструктивных решений на различных участках автодорог. Организационно – технические мероприятия по повышению эффективности работы. Варианты организационно – технологических решений на различных участках автодорог. Технико – экономическая оценка мероприятий повышения эффективности работы перевозок на автомобильном транспорте. Показатели эффективности применения конструктивных и технологических решений);

Раздел 3 Цифровая аналитика;

Тема 3.1 Теория вероятностей и математическая статистика (Комбинаторика и теория вероятностей. Основные статистические характеристики. Статистический анализ данных);

Тема 3.2 Методы и инструменты анализа данных (Предобработка и форматирование данных. Поиск аномалий. Корреляционный и регрессионный анализ. Методы диагностического анализа и принятия решений);

Тема 3.3 Инструменты BI (Основы инструментов BI. MS Power BI);

Раздел 4 Информационные технологии и современные методы имитационного моделирования транспортных систем;

Тема 4.1 Прикладной системный анализ и методы исследования и проектирования (Аналитические исследования и моделирование. Методы анализа динамики поведения систем);

Тема 4.2 Технология имитационного моделирования: основы практического подхода (Транспортная система. Основные понятия. Агентное моделирование. Программная реализация транспортной

системы с кооперативными интеллектуальными перекрестками. Освоение инструментальных возможностей современных систем моделирования);

Раздел 5 Интеллектуальная собственность в цифровой экономике;

Тема 5.1 Введение (Понятие интеллектуальной собственности. Объекты интеллектуальной собственности. Структура, использование, защита исключительных прав. Развитие законодательства об охране и использовании интеллектуальной собственности. Социологические аспекты интеллектуальной собственности. Социологические аспекты интеллектуальной собственности, воздействие на ход социально-экономического и духовного прогресса);

Тема 5.2 Авторское право и смежные права (Понятие и объекты. Личные неимущественные и имущественные права авторов. Авторский договор. Коллективное управление имущественными правами авторов. Правовая охрана программ для ЭВМ и баз данных);

Тема 5.3 Патентное право (Патентное законодательство России. Объекты патентного права. Источники возникновения. Изобретение. Объекты изобретений. Унифицированные признаки объектов. Условия патентоспособности. Права изобретателей и правовая охрана изобретений. Получение патента на изобретение. Оформление и подача заявки в Патентное ведомство. Формальная экспертиза. Экспертиза по существу Полезная модель. Понятие. Критерии патентоспособности. Особенности получения прав на полезную модель. Промышленный образец. Условия патентоспособности. Особенности содержания заявки на промышленный образец. Экспертиза заявки и регистрация патента. Права авторов и патентообладателей);

Тема 5.4 Патентно-техническая информация (Виды патентно-технической информации. Федеральная служба по интеллектуальной собственности, патентам и товарным знакам РФ. Международная классификация изобретений (МКИ). Основные виды патентной документации. Патентные исследования. Использование электронных баз данных для проведения патентных исследований);

Тема 5.5 Коммерциализация результатов интеллектуальной деятельности (Пути коммерческого использования объектов интеллектуальной собственности. Понятие инноваций, как результатов интеллектуальной деятельности. Инновационный этап в жизненном цикле продукта. Использование объектов интеллектуальной собственности в деятельности предприятий. Использование объектов интеллектуальной собственности при формировании уставного капитала, в создании рекламного имиджа, для повышения доходности предприятия, в качестве гарантийного обеспечения. Оценка стоимости объектов интеллектуальной собственности). Лицензирование в сфере технологического обмена. Уступка прав на патент. Лицензионные

операции. Предлицензионные договоры. Договор об оценке технологии. Договор о сотрудничестве, договор о патентной чистоте. Франшиза. Договор коммерческой концессии. Исключительная лицензия);

Тема 5.6 Система управления правами на результаты интеллектуальной деятельности в организации (Подходы к разработке системы управления правами на результаты интеллектуальной деятельности (РИД). Функциональные задачи в системе управления правами на результаты интеллектуальной деятельности. Внутренняя нормативная документация организации. Мониторинг эффективности управления правами на РИД. Комплекс ключевых показателей эффективности, включающий количественные и качественные показатели).

5 Перечень тем лекций

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

6 Перечень тем практических занятий (семинаров)

№ раздела / темы дисциплины	Темы практических занятий (семинаров)	Трудоемкость, *академ.час*	
		всего	**в форме практической подготовки**
Тема 1.1.	Определение характера опасности опасного груза	3	
Тема 1.2.	Определение класса, подкласса, категории, группы (степени) опасности, наименования и номера ООН опасных грузов	3	
Тема 2.1.	Организация перевозок. Разработка технологии работы грузового терминала.	4	
Тема 2.1.	План работы грузового терминала	4	
Тема 2.4.	Реконструктивные мероприятия по повышению эффективности работы грузового терминала	4	
Тема 3.1.	Основы комбинаторики и теории вероятностей	2	
Тема 3.1.	Основные статистические	2	

	характеристики		
Тема 3.2.	Предварительная обработка данных и форматирование	2	
Тема 3.2.	Корреляционный и регрессионный анализ	2	
Тема 3.2.	Методы анализа и принятия решений	2	
Тема 3.3.	Знакомство с BI	2	
Тема 3.3.	Разработка отчетов в MS Power BI	2	
Тема 4.1.	Решение транспортной задачи в информационной среде MS Office Excel	4	
Тема 4.2.	Определение эффективности применения АСУТП угледобывающего предприятия	94	
Тема 5.3.	Государственная регистрация результатов интеллектуальной деятельности		
Тема 5.4.	Проведение патентных исследований с использованием электронных баз данных		
Тема 5.5.	Определение путей использования объектов интеллектуальной собственности		
Тема 5.6.	Формирование структуры документации организации в сфере управления результатами интеллектуальной деятельности		
Тема 5.6.	Разработка системы мониторинга эффективности управления правами на РИД		
Итого:		**130**	**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
Раздел 1; Раздел 2; Раздел 3; Раздел 4.	Повышение эффективности работы грузового терминала	72	18
Итого:		**72**	**18**

9 Виды самостоятельной работы

№ раздела / темы дисциплины	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость, *академ.час*	
		всего	в форме практической подготовки
Раздел 1.	1. Изучение теоретического материала; 2. Прохождение тестирования.		
Тема 1.1; Тема 1.2.	1. Изучение теоретического материала; 2. Прохождение тестирования.	150	
Раздел 2.	1. Изучение теоретического материала; 2. Подготовка к практическому занятию; 3. Прохождение тестирования.		
Тема 2.1; Тема 2.2; Тема 2.3; Тема 2.4.	1. Изучение теоретического материала; 2. Подготовка к практическому занятию; 3. Прохождение тестирования.	200	
Раздел 3.	1. Изучение теоретического материала; 2. Прохождение тестирования.		
Тема 3.1; Тема 3.2; Тема 3.3.	1. Изучение теоретического материала; 2. Прохождение тестирования.	200	

Раздел 4.	1. Изучение теоретического материала; 2. Подготовка к практическому занятию; 3. Прохождение тестирования.		
Тема 4.1; Тема 4.2.	1. Изучение теоретического материала; 2. Прохождение тестирования.	200	
Раздел 5.	1. Изучение теоретического материала; 2. Подготовка к практическому занятию; 3. Прохождение тестирования.		
Тема 5.1; Тема 5.2; Тема 5.3; Тема 5.4; Тема 5.5; Тема 5.6.	1. Изучение теоретического материала; 2. Подготовка к практическому занятию; 3. Прохождение тестирования.	227	
Курсовой проект	*Выполнение курсового проекта*	72	0
Контроль	*Подготовка к зачёту*	9	
Итого:		**1058**	**0**

10 Матрица компетентностных задач по учебной дисциплине

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Контролируемые компетенции	Оценочные средства
Раздел 1.	ПК-1; ПК-2; УК-1; УК-2; УК-3; УК-6	1. Оценивание этапов выполнения курсового проекта; 2. Тестовые задания
Тема 1.1; Тема 1.2.	ПК-1; ПК-2; УК-1; УК-2; УК-3; УК-6	1. Оценивание этапов выполнения курсового проекта; 2. Тестовые задания
Раздел 2.	ПК-1; ПК-2; УК-1; УК-2;	1. Наблюдение за работой на практическом занятии; 2. Оценивание этапов выполнения курсового проекта;

	УК-3; УК-6	3. Тестовые задания
Тема 2.1; Тема 2.2; Тема 2.3; Тема 2.4.	ПК-1; ПК-2; УК-1; УК-2; УК-3; УК-6	1. Вопросы для устного обсуждения (опроса); 2. Наблюдение за работой на практическом занятии; 3. Оценивание этапов выполнения курсового проекта; 4. Тестовые задания
Раздел 3.	ПК-1; ПК-2; УК-1; УК-2; УК-3; УК-6	1. Оценивание этапов выполнения курсового проекта; 2. Тестовые задания
Тема 3.1; Тема 3.2; Тема 3.3.	ПК-1; ПК-2; УК-1; УК-2; УК-3; УК-6	1. Оценивание этапов выполнения курсового проекта; 2. Тестовые задания
Раздел 4.	ПК-1; ПК-2; УК-1; УК-2; УК-3; УК-6	1. Вопросы для устного обсуждения (опроса); 2. Наблюдение за работой на практическом занятии; 3. Оценивание этапов выполнения курсового проекта; 4. Тестовые задания
Тема 4.1; Тема 4.2.	ПК-1; ПК-2; УК-1; УК-2; УК-3; УК-6	1. Вопросы для устного обсуждения (опроса); 2. Оценивание этапов выполнения курсового проекта; 3. Тестовые задания
Раздел 5.	ПК-1; ПК-2; УК-1; УК-2; УК-3; УК-6	1. Наблюдение за работой на практическом занятии; 2. Оценивание этапов выполнения курсового проекта; 3. Тестовые задания
Тема 5.1; Тема 5.2; Тема 5.3; Тема 5.4; Тема 5.5; Тема 5.6.	ПК-1; ПК-2; УК-1; УК-2; УК-3; УК-6	1. Наблюдение за работой на практическом занятии; 2. Тестовые задания
Курсовой проект.	ПК-1; ПК-2; УК-1; УК-2; УК-3; УК-6	1. Вопросы к защите курсового проекта

Зачет.	ПК-1; ПК-2; УК-1; УК-2; УК-3; УК-6	1. Зачет на основе результатов текущего контроля

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 СибГИУ.

Формы проведения текущего контроля – вопросы для устного обсуждения (опроса); наблюдение за работой на практическом занятии; оценивание этапов выполнения курсового проекта; 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) или в процессе проведения практических занятий (семинаров) педагогическим работником проводится индивидуальный или фронтальный устный опрос по содержанию материалов и выполненным заданиям предыдущего раздела (темы) или по вопросам решения и порядку выполнения действий для решения заданий.

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 являются серьезным препятствием к успешному освоению последующего материала.

12.2.2 Рекомендации по оцениванию этапов выполнения курсового проекта

Курсовой проект – конечный продукт, получаемый в результате планирования и выполнения комплекса учебных и исследовательских заданий. Позволяет оценить умения обучающихся самостоятельно конструировать свои знания в процессе решения практических задач и проблем, ориентироваться в информационном пространстве, а также уровень сформированности аналитических, исследовательских умений, умений практического и творческого мышления.

Оценивание этапов выполнения курсового проекта проводится в рамках текущей аттестации (три раза в семестр) в соответствии с графиком выполнения курсового проекта по учебной дисциплине. Результаты аттестации обучающихся по выполнению ими курсового проекта оцениваются руководителями в процентах от общего объема выполненной работы. Сроки выполнения курсового проекта устанавливаются кафедрой в графике выполнения курсового проекта.

График выполнения курсового проекта выдается старостам групп в начале каждого семестра.

Критерии оценки % выполнения курсового проекта

Этап работы	% выполнения	Форма отчетности
Разработка схемы грузового терминала	10	Выполненные разделы КП: Ведение. «Разработка схемы грузового терминала»; «Технико - эксплуатационная характеристика грузового терминала»
Разработка технологии работы грузового терминала	50	Выполненные разделы КП: - Расчет суточных размеров грузопотоков. - Составление баланса подвижного состава по постам погрузки. - Расчет количества и категории автомобилей. - Технология обработки автомобилей на грузовом терминале. - Разработка технологии выполнения грузовых операций на грузовых постах. - Разработка суточного плана - графика работы грузового терминала. - Анализ суточного плана – графика.
Выполнение графической части части проекта	95	Выполненные разделы КП: - Суточный план - график работы грузового терминала. - Диаграмма грузо-автопотоков.
Завершение проекта	100	Оформление пояснительнойзаписки и графической части проекта

Критерии оценки курсового проекта

Критерии оценки выполнения курсового проекта	Оценка
Задание выполнено полностью: цель достигнута; основные понятия выделены; имеются в наличии схемы, графическое выделение особо значимой информации; все выводы и рекомендации обоснованы, работа тщательно вычитана, отсутствуют грамматические и стилистические ошибки, работа выполнена в полном объёме; процент выполнения задания соответствует плановому.	отлично
Задание выполнено: цель выполнения достигнута; наличие правильных эталонных ответов; однако работа выполнена не в полном объёме, имеются единичные опечатки, орфографические, пунктуационные, грамматические,	хорошо

стилистические ошибки; график выполнения задания нарушен на 10 – 20 %.	
Задание выполнено частично: цель выполнения достигнута не полностью; многочисленные ошибки снижают качество выполненной работы; работа представлена с отклонением от запланированного срока на 50 %.	удовлетворительно
Задание не выполнено, цель работы не достигнута.	неудовлетворительно

12.2.3 Рекомендации по оцениванию результатов тестирования обучающихся

Тестирование (бланковое или компьютерное с использованием СУО СибГИУ) проводится по изученным разделам (темам) учебной дисциплины для выявления уровня умений и знаний 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 (бланковое или компьютерное с использованием СУО СибГИУ) проводится на практическом занятии или в рамках часов, отведенных на самостоятельную работу обучающихся. Перед тестированием обучающийся должен быть ознакомлен с правилами тестирования и критериями оценки. Длительность тестирования определяется количеством вопросов в тестовом задании (как правило, 10 – 20 вопросов из базы типовых тестовых заданий по изученным разделам (темам) учебной дисциплины): для ответа на 1 вопрос, как правило, выделяется 1-2 минуты.

При проведении текущего контроля в виде тестирования обучающемуся, как правило, предлагаются вопросы следующих типов:

– выбор только одного ответа. Обучающийся выбирает один из предложенных вариантов ответа. В случае выбора неправильного ответа обучающийся получает за данный вопрос 0 баллов; в случае правильного ответа – 1 балл;

– выбор одного или нескольких ответов. Обучающийся вправе выбрать любое непустое множество ответов. За каждый правильный ответ обучающийся получает определенное количество баллов (суммарная оценка всех правильных ответов на вопрос – 1 балл). При выборе хотя бы одного неправильного ответа обучающийся получает за данный вопрос 0 баллов;

– введение «короткого ответа» или «числового ответа». Обучающийся должен однозначно сформулировать требуемый ответ. В случае ввода неправильного ответа обучающийся получает за данный вопрос 0 баллов; в случае правильного ответа – 1 балл;

– установление соответствия (ответ на каждый из нескольких вопросов должен быть выбран из списка возможных). Обучающемуся необходимо сопоставить друг другу несколько вариантов ответов. За

каждый правильный ответ обучающийся получает 0,5 балла (итоговая оценка ответов на вопросы суммируется). При выборе хотя бы одного неправильного ответа обучающийся получает за данный блок вопросов 0 баллов;

– выбор пропущенных слов предполагает, что пропущенные слова в тексе заполняются с помощью выпадающего меню. В случае выбора неправильного ответа обучающийся получает за данный вопрос 0 баллов; в случае правильного ответа – 1 балл;

– «*перетаскивание на изображение*» (изображение или текст необходимо «перетащить» в зону на фоновом изображении), «*перетаскивание в текст*» (пропущенные слова в тексе заполняются с помощью перетаскивания) или «*перетаскивание маркеров*» (маркеры «перетаскиваются» на фоновое изображение). В случае хотя бы одного неправильного ответа обучающийся получает за данный вопрос 0 баллов; в случае правильного ответа – 1 балл.

Оценка формируется в соответствии с критериями таблицы:

Процент результативности (правильных ответов)	Оценка
86 до 100	«отлично»
от 67 до 85	«хорошо»
от 50 до 66	«удовлетворительно»
менее 50	«неудовлетворительно»

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. Подготовку к практическим работам обучающиеся осуществляют в рамках самостоятельной работы.

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).

Система оценивания двухуровневая.

Оценку «*зачтено*» получает обучающийся если он выполнил указанную в методических указаниях последовательность действий,

получил результат, при выполнении практической работы проявил активность, самостоятельность; выделенное время использовал рационально.
Оценку «*не зачтено*» получает обучающийся, который не умеет самостоятельно работать с методическими указаниями, не может правильно выполнить указанную последовательность действий, не рационально использует отведенное время, Оценка «*не зачтено*» отмечает такие недостатки в подготовке обучающегося, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом.

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: зачет; курсовой проект.

Оценочные материалы для промежуточной аттестации обучающихся включают: вопросы к защите курсового проекта; зачет на основе результатов текущего контроля.

13.2 Оценивание обучающегося на зачете

Зачет проводится по результатам текущего контроля.

Таблица – Шкала оценивания обучающегося по дисциплине «Планирование и организация эксплуатационной работы на транспорте (на автомобильном транспорте)» по результатам текущего контроля

Оценка	Требования к знаниям
зачтено	Оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагал ответы на устные вопросы при опросах, подтвердил освоение программного материала выполнением тестовых заданий на среднюю оценку три и выше баллов
не зачтено	Оценка «не зачтено» выставляется обучающемуся, если он допускал неточности при изложении ответов на устные вопросы при опросах, подтвердил освоение программного материала выполнением тестовых заданий на среднюю оценку ниже трех баллов. Оценка «не зачтено» ставится обучающимся, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по данной учебной дисциплине.

13.3 Оценивание пояснительной записки курсового проекта руководителем

Выполненный курсовой проект (пояснительная записка курсового проекта) загружается в СУО СибГИУ и оценивается руководителем курсового проекта в соответствии с приведенными ниже критериями. Оценка, выставленная руководителем курсового проекта служит основанием для допуска обучающегося к защите курсового проекта.

Критерии оценки и шкалы оценивания пояснительной записки курсового проекта руководителем

Критерии оценки пояснительной записки курсового проекта руководителем	Оценка
Пояснительная записка содержит все необходимые элементы (титульный лист, лист с заданием, аннотацию, содержание, введение, основную часть, заключение, список использованных источников, приложения (при необходимости)) Задание выполнено полностью: цель достигнута; основные понятия выделены; имеются в наличии расчеты, схемы, графическое выделение особо значимой информации; все выводы и рекомендации обоснованы, работа тщательно вычитана, отсутствуют грамматические и стилистические ошибки. Уровень неправомерных заимствований выявленный при проверке не превышает установленные пороговые значения	*зачтено* (работа допущена к защите)
Пояснительная записка содержит все необходимые элементы (титульный лист, лист с заданием, аннотацию, содержание, введение, основную часть, заключение, список использованных источников, приложения (при необходимости)) Задание выполнено: цель выполнения достигнута; наличие правильных эталонных ответов; однако работа выполнена не в полном объёме, имеются единичные опечатки, орфографические, пунктуационные, грамматические, стилистические ошибки; график выполнения задания нарушен на 10 – 20 %. Уровень неправомерных заимствований выявленный при проверке не превышает установленные пороговые значения	*зачтено* (работа допущена к защите с незначительными замечаниями)
Пояснительная записка в целом содержит необходимые элементы (титульный лист, лист с заданием, аннотацию, содержание, введение, основную часть, заключение, список использованных источников, приложения (при необходимости)) Задание выполнено частично: цель выполнения достигнута не полностью; многочисленные ошибки снижают качество выполненной работы; работа представлена с отклонением от запланированного срока на 50 %. Уровень неправомерных заимствований выявленный при проверке не превышает установленных пороговых значений	*зачтено* (работа допущена к защите с существенными замечаниями)

Критерии оценки пояснительной записки курсового проекта руководителем	Оценка
Задание не выполнено, цель работы не достигнута. Уровень неправомерных заимствований выявленный при проверке **превышает** установленные пороговые значения	*не зачтено* (работа не допущена к защите)

Если допущены существенные недостатки в оформлении курсового проекта, опущен или не написан какой-либо раздел, имеются отступления от задания на курсовой проект, то такая пояснительная записка возвращается обучающемуся на доработку.

В случае сдачи обучающимся пояснительной записки после установленного в графике срока, оценка снижается на 1 балл.

13.4 Оценивание обучающегося на защите курсового проекта

Оценка	Требования к знаниям
отлично	Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если выполнены все требования к выполнению и защите курсового проекта: соблюдены требования к внешнему оформлению, последовательно изложен материал; при защите обучающийся демонстрирует умения применять теоретические знания основной и дополнительной литературы, может показать и объяснить применение технологических решений, использованных в курсовом проекте; даны правильные ответы на вопросы, заданные в процессе защиты курсового проекта.
хорошо	Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если основные требования к выполнению и защите курсового проекта выполнены, но при этом допущены недочеты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в решениях, имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите курсового проекта даны неполные ответы.
удовлетворительно	Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если имеются существенные отступления от требований к выполнению и защите курсового проекта. В частности: задача решена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании и оформлении; при ответе на дополнительные вопросы на защите курсового проекта обучающийся показывает знания только основного материала, испытывает затруднения при объяснении выбранных решений.
неудовлетворительно	Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если задача решена лишь частично; допущены грубые ошибки в содержании и при оформлении или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты курсового проекта обучающийся обнаруживает существенное непонимание проблемы.

Если допущены существенные недостатки в оформлении курсового проекта, опущен или не написан какой-либо раздел, имеются отступления от задания на курсовой проект, то такой курсовой проект возвращается обучающемуся на доработку.

Задания и вопросы для промежуточной аттестации обучающихся приведены в приложении.

14 Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины

а) литература:

1 Пашков, Н. Н. Транспортная логистика (линейное программирование) : учебное пособие / Н. Н. Пашков - Москва : Прометей, 2020. - 202 с. - ISBN 978-5-00172-021-8. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - Режим доступа : по подписке. – URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785001720218.html (дата обращения: 09.02.2026);

2 Горлов, С. М. Международные транспортные операции: учебное пособие / С. М. Горлов, О. В. Тахумова ; Северо-Кавказский федеральный университет. –Ставрополь : СКФУ, 2016. – 111 с. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=459042 (дата обращения: 09.02.2026);

3 Минько, Р. Н. Технология транспортных процессов : учебное пособие / Р. Н. Минько, А. И. Шапошников. –Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2016. – 120 с. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=448313 (дата обращения: 09.02.2026);

4 Зябиров, Х. Ш. Эффективные методы и модели прогнозирования транспортных процессов и систем / Х. Ш. Зябиров, И. Н. Шапкин, Р. А. Юсипов. - Москва : Финансы и статистика, 2024. - 298 с. - ISBN 978-5-00184-114-2. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - Режим доступа : по подписке. – URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785001841142.html (дата обращения: 09.02.2026);

5 Калятин, В. О. Право интеллектуальной собственности. Правовое регулирование баз данных : учебное пособие для вузов / В. О. Калятин. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 186 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06200-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/540087 (дата обращения: 09.02.2026);

6 Жарова, А. К. Интеллектуальное право. Защита интеллектуальной собственности : учебник для вузов / А. К. Жарова ; под общей редакцией А. А. Стрельцова. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 384 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18248-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/534605 (дата обращения: 09.02.2026);

7 Щербак, Н. В. Право интеллектуальной собственности: общее учение. Авторское право и смежные права : учебное пособие для вузов /

Н. В. Щербак. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 342 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15768-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/541973 (дата обращения: 09.02.2026);

8 Позднякова, Е. А. Авторское право : учебник и практикум для вузов / Е. А. Позднякова. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 256 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16007-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/536222 (дата обращения: 09.02.2026);

9 Соснин, Э. А. Патентоведение : учебник и практикум для вузов / Э. А. Соснин, В. Ф. Канер. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 394 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18909-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/555066 (дата обращения: 09.02.2026);

10 Вишнякова, И. В. Патентные исследования : учебное пособие : [16+] / И. В. Вишнякова ; Казанский национальный исследовательский технологический университет. – Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет (КНИТУ), 2019. – 108 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – Библиогр.: с. 94. – ISBN 978-5-7882-2627-9. – Текст : электронный. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=612963 (дата обращения: 09.02.2026).

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;
– Microsoft Office;
– Microsoft Windows;
– OnlyOffice;
– ProjectLibre;
– Р7-Офис;
– Сервис поиска текстовых заимствований Руконтекст.

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.

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 для проведения курсового проектирования;
- 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) 23.04.01 «Технология транспортных процессов».

Составитель(и):

доцент Зварыч Евгений Богданович (кафедра транспорта и логистики).

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и утверждена на заседании кафедры.

Согласована:
Начальник Управления развития и сопровождения Дирекции по транспорту и логистике филиала «ЗСМК» ПАО «ЕВРАЗ»



А.А. Репников

Приложение

Вопросы для индивидуального или фронтального устного опроса обучающихся

1 Какие графики движения Вы знаете?

2 От чего зависит время нахождения автомобилей на инфраструктурных объектах?

3 Чем обусловлен выбор подвижного состава?

4 От чего зависит вместимость складов?

5 От чего зависит вместимость грузовых постов?

6 Чем обусловлен объем перевозок предприятия?

7 От чего зависит весовая норма подвижного состава?

8 От чего зависит продолжительность оборота подвижного состава?

9 Какая периодичность проведения проверок анализа состояния производства сертифицированной продукции? Организационные формы их проведения.

10 Что такое снаряженная масса?

11 Дать определение понятия «обеспечение безопасности движения на автомобильном транспорте».

12 Дать определение особо опасным, технически сложным объектам инфраструктуры автомобильного транспорта.

13 Кто осуществляет и на основании каких нормативно-правовых актов организацию федерального государственного контроля (надзора) в области автомобильного транспорта. Каковы полномочия этого органа?

14 В соответствии с каким законом Российской Федерации устанавливаются обязательное требования и формы подтверждения соответствия технических средств автомобильного транспорта?

15 Основные понятия в области технического регулирования: техническое регулирование, технический регламент, аккредитация, оценка соответствия, подтверждение соответствия, орган по сертификации, сертификация.

16 Формы подтверждения соответствия в Российской Федерации.

17 Основные принципы технического регулирования.

18 В соответствии с каким законом Российской Федерации выполняется обеспечение единства измерений на автомобильном транспорте? Цели данного Федерального закона.

19 Правовые и организационные основы обеспечения единства измерений. Сферы и формы государственного регулирования обеспечения единства измерений.

20 В соответствии с каким нормативным актом разрабатывается и осуществляется постановка на производство автомобильного подвижного состава? Какие этапы разработки и постановки на производство?

21 В соответствии с каким нормативным актом разрабатывается и осуществляется постановка на производство технических средств автомобильной инфраструктуры. Какие этапы разработки и постановки на производство?

22 Каким нормативным актом регламентирован порядок разработки технических условий? Какие требования содержатся в технических условиях? Содержание разделов технических условий?

23 В соответствии с каким нормативным актом разрабатываются политика и программа обеспечения безопасности, формируются доказательства безопасности объекта автомобильного транспорта?

24 В соответствии с каким нормативным актом разрабатывается обоснование безопасности для автомобильной техники? Какими обстоятельствами обусловлена необходимость разработки обоснования безопасности?

25 Каким нормативным актом определены общие правила управления рисками на автомобильном транспорте, связанными с функциональной безопасностью объектов инфраструктуры и подвижного состава? Дать определение понятиям: анализ риска, источник риска, критерии риска, оценивание риска, оценка величины риска, оценка риска.

26 Основные нормативные акты, устанавливающие порядок и правила проведения сертификации и декларирования продукции железнодорожного транспорта на территории Российской Федерации: полное название, кем приняты, когда, цели принятия, их содержание.

27 Как осуществляется оценка соответствия объектов инфраструктуры зданий и сооружений автомобильного транспорта в соответствии с требованиями безопасности технического регламента «О безопасности инфраструктуры автомобильного транспорта».

28 Декларирование соответствия: понятие, схемы, требования к декларациям о соответствии.

29 Обязательная сертификация: понятие, схемы, требования к сертификатам соответствия.

30 Государственный контроль (надзор) за соблюдением требований технических регламентов.

31 Ответственность аккредитованных лиц за нарушение правил выполнения работ по подтверждению соответствия, ответственность изготовителей (продавцов) продукции за несоответствие продукции и связанных с ней процессов требованиям технических регламентов.

32 Каким нормативно-правовым актом определен перечень продукции автомобильного транспорта, подлежащей обязательной сертификации?

33 Какая продукция автомобильного транспорта (на основании каких нормативных документов) подлежит декларированию?

34 Что обозначает термин «идентификация продукции»? Как проводится? Какая информация должна содержаться в актах отбора образцов в зависимости от вида продукции автомобильного транспорта?

35 Какой срок действия декларации о соответствии? В течение, какого срока действует декларация о соответствии при прекращении деятельности юридического лица?

36 Порядок регистрации декларации о соответствии на продукцию автомобильного транспорта. Кто осуществляет регистрацию декларации о соответствии? В каком случае оформляется решение об отказе в регистрации декларации о соответствии продукции автомобильного транспорта?

37 Какие знаки соответствия применяют в Системах сертификации на автомобильном транспорте? В каком случае продукция не маркируется знаком соответствия. Системы сертификации на автомобильномтранспорте?

38 Какой срок действия сертификата соответствия на серийно выпускаемую продукцию? (при обязательной сертификации, при добровольной сертификации).

39 Срок хранения сертификата соответствия и доказательственных материалов.

40 Схемы декларирования соответствия продукции автомобильного транспорта. Кто формирует доказательную базу для регистрации декларации о соответствии продукции? Срок хранения декларации о соответствии и составляющих доказательственных материалов.

41 Кто осуществляет контроль за продукцией автомобильного транспорта, соответствие которой подтверждено декларацией о соответствии?

42 В течение какого срока действителен протокол испытаний продукции автомобильного транспорта, подтверждающий соответствие декларируемым требованиям?

43 Порядок и процедура проведения сертификации продукции автомобильного транспорта.

44 Схемы сертификации продукции автомобильного транспорта. В чем особенности. Кто осуществляет выбор схемы сертификации продукции автомобильного транспорта?

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

Раздел 1. Организация перевозки грузов в особых условиях
Тема 1.1 Перевозка грузов в контейнерах и на поддонах

Эксплуатационная характеристика контейнеров и поддонов.
1 Устный опрос на лекции

Перечень вопросов для устного опроса:

1 Дайте определение понятия поддон

2 Дайте определение понятия контейнер

3 Типоразмеры крупногабаритных контейнеров международного стандарта

4 Классификация контейнеров в зависимости от размеров

5 Как производится расчет количество единиц груза на поддоны без переворачивания грузов?

6 Как производится расчет количество единиц груза на поддоны с переворачиванием грузов?

7 Как производится расчет количество единиц груза на поддоны с перевязкой слоёв грузов?

8 Каковы роль и назначение транспортной тары в грузовых перевозках? Приведите ее классификацию.

9 Каковы наиболее распространенные виды тары, используемые при транспортировании грузов? Приведите их характеристики.

10 Как подразделяются упаковочные материалы в зависимости от назначения? Приведите их характеристики.

11 Какие факторы учитываются при подборе упаковки для транспортирования грузов?

12 Опишите назначение и виды пакетов и поддонов.

2 Тестирование по результатам освоения лекционного материала и самостоятельной работы

Тестирование (компьютерное в СУО СибГИУ или бланковое) проводится для определения степени усвоения теоретического и лекционного материала, а также выполнения самостоятельной работы в рамках часов, отведенных на самостоятельную работу обучающихся или на практическом занятии.

Перечень примерных вопросов для тестирования:

1 Виды маркировки грузов:

а) потребительская;

б) транспортная;

в) специальная;

г) дополнительная.

2 Содержание транспортной маркировки:

а) манипуляционные знаки, основные, дополнительные и информационные надписи;

б) манипуляционные знаки, основные и дополнительные надписи;

в) основные, дополнительные и информационные надписи.

3 Железнодорожную маркировку наносит:

а) грузоотправитель;

б) перевозчик;

в) грузоотправитель или перевозчик.

Расчет количества контейнеров.

1 Устный опрос на лекции

Перечень вопросов для устного опроса:

1 Какие бывают схемы укладки грузов в 20-футовый контейнер?

2 Какие бывают схемы укладки грузов в 40-футовый контейнер?

3 Раскройте понятие укрупненной грузовой единицы.

4 Перечислите факторы, определяющие целесообразность укрупнения грузовых мест.

5 Как производится расчет контейнеров?

2 Тестирование по результатам освоения лекционного материала и самостоятельной работы

Тестирование (компьютерное в СУО СибГИУ или бланковое) проводится для определения степени усвоения теоретического и лекционного материала, а также выполнения самостоятельной работы в рамках часов, отведенных на самостоятельную работу обучающихся или на практическом занятии.

Перечень примерных вопросов для тестирования:

1 Транспортный пакет – это:

а) упакованное грузовое место;

б) укрупнённое грузовое место;

в) затаренное грузовое место.

2 К средствам пакетирования относятся:

а) поддоны;

б) стяжки;

в) стропы;

г) кассеты;

д) контейнеры.

3 Ответственность за надежность тары несёт:

а) грузоотправитель;

б) грузополучатель;

в) перевозчик.

4 К транспортной таре относятся:

а) ящики;

б) бочки;

в) поддоны;

г) фляги.

5 По условиям эксплуатации транспортная тара делится на:

а) разовую;

б) возвратную;

в) невозвратную;

г) многооборотную.

6 Способы определения качества грузов:

а) органолептический;

б) натурный;

в) эмпирический;
г) лабораторный.
7 Способы определения массы сыпучих навалочных грузов:
а) взвешиванием;
б) по обмеру;
в) по стандарту.
8 Способы определения массы наливных грузов:
а) взвешиванием;
б) по стандарту;
в) расчётным путём.

Технология перевозки длинномерных грузов.

1 Устный опрос на лекции

Перечень вопросов для устного опроса:

1 Какими документами регламентируется перевозка длинномерных грузов

2 Что такое длинномерный груз?

3 Какой груз относят к длинномерным?

4 Этапы перевозки для номерных грузов.

5 Какие документы входят в состав нормативов безопасности при перевозке длинномерных грузов?

2 Тестирование по результатам освоения лекционного материала и самостоятельной работы

Тестирование (компьютерное в СУО СибГИУ или бланковое) проводится для определения степени усвоения теоретического и лекционного материала, а также выполнения самостоятельной работы в рамках часов, отведенных на самостоятельную работу обучающихся или на практическом занятии.

Перечень примерных вопросов для тестирования:

1 Разнообразие перевозимых лесоматериалов характеризуется понятием:
а) сортамент;
б) сортимент;
в) ассортимент.
2 Способы перевозки лесоматериалов:
а) пачками;
б) пакетами;
в) блок-пакетами.
3 Минимальное количество штабелей лесоматериалов в вагоне:
а) один;
б) два;
в) три.
4 Способы определения массы лесоматериалов:
а) взвешиванием;

б) расчётным путём;
в) по обмеру.
5 Средства пакетирования лесоматериалов:
а) лента;
б) стропы;
в) поддоны;
г) проволока.
6 Свойства лесоматериалов:
а) влажность;
б) размеры;
в) смерзаемость;
г) прочность.
7 В спецификации на металлоизделия отражается их:
а) сортимент;
б) ассортимент;
в) сортамент.
8 Способы перевозки металлоизделий:
а) в связках;
б) в пачках;
в) пакетами.
9 Стальной прокат подразделяется на:
а) сортовой;
б) листовой;
в) специальный;
г) стандартный.
10 Разновидности габарита погрузки:
а) основной;
б) исключительный;
в) зональный;
г) льготный.
11 Максимальный выход груза за пределы концевой балки вагона:
а) 300 мм;
б) 400 мм;
в) 500 мм.
12 Гибкие элементы крепления груза:
а) растяжка;
б) увязка;
в) обвязка;
г) перетяжка;
д) стяжка.
13 Действие на груз инерционных сил:
а) сдвинуть;
б) опрокинуть;
в) удержать.
14 Действие на груз сил трения:

а) сдвинуть;
б) опрокинуть;
в) удержать.
15 Виды прокладок для крепления грузов:
а) удлинённые;
б) утолщённые;
в) утяжелённые;
г) вертикальные.
16 Многооборотные средства крепления грузов в вагонах:
а) каркасы;
б) турникеты;
в) 4-х и 6-звенные стяжки;
г) бруски.

Перевозка опасных грузов

1 Устный опрос на лекции

Перечень вопросов для устного опроса:

1 Требуется ли получать специальное разрешение на перевозку дизельного топлива по городу и федеральным трассам?

2 Какой должна быть форма акта (заключения) о пропарке автоцистерны?

3 Необходима ли поверка автоцистерны на бензовоз работающего внутри предприятия, для чего нужно свидетельство о поверке?

4 Необходимо ли водителю, перевозящему опасный груз (дизельное топливо) иметь в документах на перевозку- свидетельство о тарировке емкости?

5 Какие документы необходимо иметь при перевозке селитры аммиачной - аммония нитрат № ООН 1942 в упаковках?

6 Как можно получить специальное разрешение на перевозку опасных грузов класса 1 (ADR-1) по территории Казахстана?

7 Какие документы должны быть у водителя при перевозке дизельного топлива бензовозом в количестве до 3000 литров?

8 Какие документы должны находиться у водителя при перевозке битума?

9 Какие требуются документы охраннику, сопровождающему автоцистерну с дизельным топливом?

10 Какие требуются документы при перегоне неочищенного автобензовоза?

11 Какие документы нужны на перевозку дизельного топлива?

12 Какие дополнительные документы необходимы для перевозки дизельного топлива по Москве?

13 Каков срок оформления свидетельства о допущении ТС к перевозке ОГ и каким приказом МВД это установлено?

14 Какие нужны документы для эксплуатации газовозазаправщика?

15 Какой должна быть письменная инструкция для водителя?

16 Какие значения могут принимать коды опасности?

17 Где наносятся коды опасности, при перевозке опасных грузов?

18 Порядок определения кодов опасности?

2 Тестирование по результатам освоения лекционного материала и самостоятельной работы

Тестирование (компьютерное в СУО СибГИУ или бланковое) проводится для определения степени усвоения теоретического и лекционного материала, а также выполнения самостоятельной работы в рамках часов, отведенных на самостоятельную работу обучающихся или на практическом занятии.

Перечень примерных вопросов для тестирования:

1 Правильно ли размещены на контейнере большие знаки опасности, если в нём перевозится в барабанах этанол (№ ООН 1170, Образец знака опасности № 3, Идентификационный номер опасности 33)?



а) нет, контейнер, загруженный опасным грузом, не должен обозначаться большими знаками опасности;

б) да;

в) нет, большие знаки опасности должны крепиться только к боковым поверхностям контейнера;

г) нет, большие знаки опасности должны дополнительно крепиться сверху контейнера.

2 Где на большом контейнере, загруженном упаковками с опасным грузом, должны размещаться большие знаки опасности?

а) большие знаки опасности должны наноситься только на правую торцевую дверь контейнера (допускается наносить большие знаки опасности на левую дверь только в случае отсутствия места для их нанесения на правой двери);

б) на обе боковые стенки и каждую торцевую стенку контейнера;

в) только на крышу контейнера;

г) большие контейнеры, загруженные упаковками с опасным грузом, обозначаются только табличками оранжевого цвета.

3 Правильную ли маркировку имеет контейнер для массовых грузов, если в нём перевозится навалом (насыпью) нафталин сырой (№ ООН 1334, Образец знака опасности № 4.1, Идентификационный номер опасности 40)?



а) да;

б) нет, контейнер, загруженный опасным грузом, не должен обозначаться большими знаками опасности;

в) нет, большие знаки опасности должны крепиться только к боковым поверхностям контейнера, а таблички оранжевого цвета – к торцевым поверхностям;

г) нет, большие знаки опасности должны крепиться только к торцевым поверхностям контейнера.

4 Где должны крепиться к большому контейнеру знаки опасного для окружающей среды вещества, и какой размер должны иметь, если в транспортном документе на опасный груз сделана такая запись: "UN 1653, НИКЕЛЯ ЦИАНИД, 6.1, II, ЗАГРЯЗНИТЕЛЬ МОРСКОЙ СРЕДЫ"?

а) знак вещества, опасного для окружающей среды, должен иметь размеры 250 на 250 мм и крепиться только к торцевой двери контейнера;

б) знаки вещества, опасного для окружающей среды, должны иметь размеры 100 на 100 мм и крепиться на обеих боковых стенках и каждой торцевой стенке контейнера, а также на крыше;

в) знаки вещества, опасного для окружающей среды, должны иметь размеры 250 на 250 мм и крепиться рядом с большими знаками опасности на обеих боковых стенках и каждой торцевой стенке контейнера;

г) при перевозке этого груза контейнер не должен обозначаться знаком опасного для окружающей среды вещества.

5 В каком случае, в соответствии с требованиями ДОПОГ, транспортное средство (с допустимой разрешенной максимальной массой 18 т) при перевозке опасного груза должно маркироваться так, как это показано на рисунке?



а) в любом случае при перевозке упаковок с опасными грузами в ограниченных количествах;

б) при перевозке упаковок с опасными грузами в освобожденных количествах;

в) При перевозке упаковок с опасным грузом в количестве, которое не превышает максимальное значение, указанное для опасного груза в подразделе 1.1.3.6 ДОПОГ;

г) при перевозке более чем 8 тонн упаковок с опасными грузами в ограниченных количествах.

6 Где и при выполнении каких условий водитель должен прикрепить к транспортному средству (с допустимой разрешенной максимальной массой 18 т) показанный на рисунке знак и какой размер должен иметь этот знак?



а) знак должен иметь размеры 250 на 250 мм и крепиться только к двери грузового отделения при перевозке опасных грузов в ограниченных количествах;

б) знак должен иметь размеры 100 на 100 мм и крепиться спереди и сзади транспортного средства при перевозке более чем 1000 упаковок с опасными грузами в освобожденных количествах;

в) знак должен иметь размеры не менее 250 на 250 мм и крепиться спереди и сзади транспортного средства при перевозке более чем 8 тонн (масса брутто) опасных грузов в ограниченных количествах;

г) данным знаком маркируются только упаковки с опасными грузами в ограниченных количествах.

7 Где к транспортному средству должен крепиться знак, показанный на рисунке, если в нём перевозится тигли с веществом при повышенной температуре?



а) этот знак должен наноситься на упаковки с опасным грузом, к транспортному средству знак не крепится;

б) спереди и сзади транспортного средства;

в) к обеим боковым поверхностям и сзади транспортного средства;

г) только на дверях кабины водителя.

8 Где к транспортному средству должен крепиться знак, показанный на рисунке, если груз, загруженный в него, был подвергнут фумигации?



а) на обеих боковых поверхностях транспортного средства;

б) на входе в грузовое отделение в том месте, где он будет хорошо виден лицам, открывающим двери или входящим в грузовое отделение;

в) на дверях кабины водителя;

г) данный знак не крепится к транспортному средству, а прилагается к перевозочным документам на груз.

9 Где к транспортному средству должен крепиться знак, показанный на рисунке, если для охлаждения груза, перевозимого в нем, используется сухой лёд и грузовое отделение не вентилируется?



а) на передней стенке грузового отделения;

б) Нна входе в грузовое отделение в том месте, где он будет хорошо виден лицам, открывающим двери или входящим в грузовое отделение;

в) на дверях кабины водителя;

г) в правом верхнем углу лобового стекла.

10 Должны ли, в соответствии с требованиями ДОПОГ, к транспортному средству, перевозящему ящики с опасным грузом класса 3, крепиться большие знаки опасности?

а) нет;

б) да, если количество груза превышает максимальное значение, указанное для него в подразделе 1.1.3.6 ДОПОГ (приложении 1 Правил перевозок грузов автомобильным транспортом);

в) да, если опасный груз не упакован в ограниченных количествах;

г) да.

3 Выполнение практических работ

При освоении темы «**Перевозка опасных грузов**» планируется проведение практических занятий по темам практических, предусмотренным программой учебной дисциплины.

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

Перечень примерных заданий:

Задача 1 Предприятие, осуществляющее торговлю нефтепродуктами, должно доставить заказчику 18 000 литров дизельного топлива (специальное положение 640L, вещество опасное для окружающей среды). Водителю предприятия поручили загрузить автоцистерну на нефтебазе и доставить топливо заказчику

Задание:

1 Определить кто в данном случае отвечает в качестве грузоотправителя за составление транспортного документа?

2 Определить какие записи, характеризующие опасный груз, в соответствии с ДОЛОГ должны быть сделаны в транспортном документе?

3 Установить должно ли быть у водителя при выполнении этой перевозки специальное разрешение на движение по автомобильным дорогам транспортного средства, осуществляющего перевозку опасных грузов? Обоснуйте Ваш ответ!

4 Определить какие информационные табло и маркировочные знаки должны быть прикреплены к цистерне? Где на цистерне должны крепиться информационные табло и маркировочные знаки?

5 Определить какой идентификационный номер опасности и номер ООН в соответствии с ДОПОГ должны указываться на табличках оранжевого цвета?

- идентификационным номером опасности?
- номер ООН?

Задача 2 Автомобильному перевозчику необходимо доставить на АЗС 15 000 литров бензина. Автомобильный перевозчик отправляет на нефтеперерабатывающий завод водителя на автопоезде, который

состоит из тягача и порожнего неочищенного полуприцепа-цистерны из-под топлива дизельного (код цистерны LGBF).

Задание:

1 Указать для бензина: Номер ООН___1203___: Класс___3___; Группа упаковки___II___; Классификационный код___F1___; Транспортная категория___2___: Номер знака опасности ___3___.

2 Определить какую запись требуется сделать в товарно-транспортном документе для порожнего неочищенного полуприцепа-цистерны, который направляется к нефтеперерабатывающему, заводу? Кто должен сделать данную запись?

3 Определить требуется ли маркировать автоцистерну до загрузки бензина? Если да, то укажите как.

4 Определить, может ли грузоотправитель осуществить загрузку бензином в неочищенную цистерну?

5 Определить какую маркировку должна иметь автоцистерна после загрузки бензина?

Задача 3 Вам необходимо перевести 10,5 т раствора кислоты серной, которая содержит 60% кислоты, упакованной в 40 литровые барабаны. Для перевозки используется автомобильное транспортное средство разрешённой максимальной массой 16 т. Экипаж состоит из двух человек.

Задание:

1 Определить: Номер ООН___1830___; Класс___8___; Группа упаковки ___II___; Классификационный код___C1___; Транспортную категорию ___2___.

2 Определить какой знак опасности должен использоваться для маркировки упаковок, которые содержат данный опасный груз?

3 Определить надлежащее отгрузочное наименование, которое может применяться при перевозке данного опасного груза.

4 Определить какая запись, характеризующая опасный груз, должна быть сделана в транспортном документе?

5 Определить какая запись, характеризующая опасный груз, должна быть сделана в товарно-транспортном документе в случае перевозки порожней неочищенной тары из под этого опасного груза.

Задача 4 Перевозку 1600 кг. Кислорода (30) осуществляет предприятие-производитель промышленных газов

Задание:

1 Определить кто выступает в качестве Грузоотправителя?

2 Определить, какая запись должна быть в транспортном документе?

3 Определить какими маркировочными знаками требуется маркировать груз?

4 Определить, можно ли данный груз перевозить в облегчённых условиях? Обоснуйте ответ.

5 Определить, возможно ли догрузить данное ТС баллонами с сжатым Кислородом? Обоснуйте ответ.

Задача 5 АТП получило заказ на перевозку 600 кг. смеси газов: Углерода диоксида сжатого окисляющего и Кислорода.

Задание:

1 Определить какая запись делается в ТТН?

2 Определить номера знаков опасности перевозимого вещества.

3 Установить, возможна ли совместная перевозка с дизельным топливом в канистрах обшей вместимостью 400 л.? Обоснуйте ответ.

4 Определить каким образом водитель должен маркировать ТС при перевозке сборного груза?

Тема 1.2 Перевозка грузов большой массы и негабаритных грузов

1 Устный опрос на лекции

Перечень вопросов для устного опроса:

1 Как транспортируются строительные грузы?

2 Как перевозится цемент?

3 Перевозка бетонных смесей и строительных растворов.

4 Технология перевозки кирпича.

5 Технология перевозки длинномерных грузов.

6 Как определяют понятие «крупногабаритный тяжеловесный груз»?

7 В чем состоит специфика материального потока при перевозке крупногабаритного тяжеловесного груза?

8 Какие ограничения на транспортно-дорожной сети приняты в России и мировой практике?

9 Что закладывают в основу при моделировании транспортной сети для крупногабаритных тяжеловесных грузов?

10 В чем состоит логистический подход к выбору транспортных средств для перевозки крупногабаритных тяжеловесных грузов?

11 Какими документами определяют информационный поток для перевозки крупногабаритных тяжеловесных грузов?

12 В чем состоит ответственность участников процесса транспортировки при перевозке крупногабаритных тяжеловесных грузов?

13 Как обеспечивают безопасность при проезде дорожных сооружений?

14 Каковы роль и особенности водителя при перевозке крупногабаритных тяжеловесных грузов?

15 Какие санкции и на основе какого документа применяют к участникам процесса транспортировки крупногабаритных тяжеловесных грузов?

2 Тестирование по результатам освоения лекционного материала и самостоятельной работы

Тестирование (компьютерное в СУО СибГИУ или бланковое) проводится для определения степени усвоения теоретического и лекционного материала, а также выполнения самостоятельной работы в рамках часов, отведенных на самостоятельную работу обучающихся или на практическом занятии.

Перечень примерных вопросов для тестирования:

1 Разрешенная максимальная масса транспортного средства и осевая нагрузка не должны превышать предельных значений, указанных в… (выберите правильное продолжение ответа):

а) транспортных документах;

б) паспорте транспортного средства;

в) Правилах перевозки грузов автомобильным транспортом.

2 Чем можно пренебречь при размещении груза на транспортном средстве без снижения уровня безопасности перевозок?

а) соблюдением значений весовых и габаритных параметров, установленных Правилами перевозок грузов автомобильным транспортом;

б) предполагаемой очередностью выгрузки согласно графику перевозок;

в) условием равномерного распределения массы груза по всей площади платформы или кузова транспортного средства.

3 При размещении груза на транспортных средствах и в контейнерах необходимо исключить повреждения (выберите правильный ответ):

а) груза;

б) тары и упаковки;

в) транспортных средств;

г) все вышеперечисленное.

4 Какое требование не учитывается при размещении груза на транспортном средстве?

а) более крупные и тяжелые грузы размещаются в нижней части платформы или кузова транспортного средства;

б) более крупные и тяжелые грузы размещаются ближе к продольной оси симметрии платформы или кузова транспортного средства;

в) грузы с большей объемной массой размещаются на грузы с меньшей объемной массой.

5 При погрузке и размещении на транспортных средствах длинномерных грузов разных размеров, разной длины и толщины следует (выберите правильное продолжение ответа):

а) подбирать одинаковые габариты груза в каждом отдельном ряду, более длинные грузы размещать в нижних рядах;

б) более длинные грузы размещать в нижних рядах без учета габаритов груза в каждом отдельном ряду;

в) подбирать одинаковые габариты груза в каждом отдельном ряду, более короткие грузы размещать в нижних рядах.

6 Укажите максимально допустимые зазоры между частями груза, между грузом и боковыми бортами либо боковыми стенками кузова (контейнера) при размещении грузов в кузове транспортного средства или в контейнере:

а) от 5 до 10 см

б) до 10 см

в) до 15 см

г) до 20 см

7 Кем утверждается схема размещения и крепления грузов в кузове транспортного средства (в контейнере)?

а) грузоотправителем;

б) перевозчиком;

в) грузополучателем;

г) не имеет значения;

8 Выберите элемент, который не обязан содержаться в схеме размещения и крепления грузов:

а) графическое изображение позиции (позиций) размещаемого(ых) груза (грузов) в кузове автомобильного транспортного средства;

б) графическое изображение транспортного средства с указанием допустимой нагрузки на ось;

в) графическое изображение мест крепления груза (грузов) с указанием типов средств крепления груза (грузов) и их рабочих нагрузок.

9 Каким критерием можно пренебречь при перевозках грузов навалом и насыпью (грунт, глина, гравий, песчаногравийная смесь и др.)?

а) груз должен равномерно размещаться в кузове автомобиля;

б) груз должен иметь однородную структуру и плотность;

в) груз не должен выступать за верхние кромки открытого кузова;

г) дооборудование кузова средством укрытия во избежание выпадения груза во время движения.

10 Каким критерием можно пренебречь при использовании кузова транспортного средства для перевозки грузов?

а) имеются повреждения настила пола и бортов;

б) имеются следы коррозии на элементах кузова;

в) имеются неисправные стойки, петли и рукоятки запорных устройств;

г) имеются внешние и внутренние повреждения, разрывы, перекосы кузова, а также тента бортовой платформы.

11 Какова величина необходимой компенсации сил, действующих на груз в направлении вперед (продольном горизонтальном по ходу движения транспортного средства)?

а) 0,5 веса груза;

б) 0,8 веса груза;

в) величина компенсации должна быть равна весу груза.

12 Какова величина необходимой компенсации сил, действующих на груз в обратном направлении движения и в стороны (влево, вправо) по ходу движения транспортного средства?

а) 0,5 веса груза;

б) 0,8 веса груза;

в) величина компенсации должна быть равна весу груза.

13 Грузы, перевозимые транспортными средствами, закрепляются в кузове согласно схеме размещения и крепления грузов … (выберите правильное продолжение ответа):

а) при перевозке на расстояния 50 км и более;

б) при перевозке на расстояния более 50 км;

в) при перевозке на расстояния более 100 км;

г) независимо от расстояния перевозки.

14 Для крепления груза могут применяться следующие средства крепления… (выберите правильное продолжение ответа):

а) совместно различные средства крепления (ремень с тросом, ремень с цепью и другие);

б) фрикционные средства крепления (противоскользящие маты);

в) завязанные узлом крепежные ремни, цепи, тросы;

г) все выше перечисленное.

15 Выбор средств и соответствующих им способов крепления грузов осуществляется на основании … (выберите правильное продолжение ответа):

а) схемы размещения и крепления грузов;

б) решения грузоотправителя;

в) решения водителя;

г) решения уполномоченного лица на осуществление контроля над размещением и креплением грузов.

16 Укажите средства крепления, которые не должны применяться для крепления груза:

а) распорные (деревянные устройства, бруски, упоры);

б) фрикционные средства крепления (противоскользящие маты);

в) завязанные узлом крепежные ремни, цепи, тросы;

г) все выше перечисленное.

17 В каких случаях запрещается применять крепежные ремни?

а) при образовании разрывов, поперечных трещин или надрезов, повреждении зажимных или соединительных элементов;

б) при повреждении несущих швов;

в) при отсутствии маркировки крепежного ремня ;

г) во всех вышеперечисленных случаях.

18 При каком износе крепежного троса допускается его дальнейшее применение… (выберите правильное продолжение ответа):

а) при износе троса, когда его номинальный диаметр уменьшен менее чем на 10%;

б) при износе троса, когда его номинальный диаметр уменьшен более чем на 10%;

в) при износе троса, когда его номинальный диаметр уменьшен более чем на 15%.

19 При каком износе крепежной цепи допускается ее дальнейшее применение… (выберите правильное продолжение ответа)

а) при уменьшении толщины звеньев в любом месте менее чем на 10% номинальной толщины;

б) при уменьшении толщины звеньев в любом месте более чем на 10% номинальной толщины;

в) при надрезах;

г) перечисленное в пп. 2 и 3.

20 В каких случаях водитель обязан проверить исправность крепежных приспособлений на транспортном средстве… (выберите наиболее правильный ответ):

а) после приведения их в рабочее состояние;

б) перед приведением их в рабочее состояние;

в) во время перевозки груза;

г) перечисленное в пп.1 и 3.

3 Выполнение практических работ

При освоении темы «**Обеспечение безопасности перевозок**» планируется проведение практических занятий по темам практических, предусмотренным программой учебной дисциплины.

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

Перечень примерных заданий:

Задача 1 У транспортного предприятия закончился срок действия Свидетельства о допущении к перевозке некоторых опасных грузов. Он отправил порожнюю неочищенную из под дизельного топлива автоцистерну в подразделение ГИБДД для продления Свидетельства. Водителю известно, что один из огнетушителей имеет просроченный срок действия.

Задание:

1 Какое снаряжение должно быть на ТС?

2 Какие требования предъявляется ДОПОГ к маркировке ТС?

3 Определить каким образом должна быть пронумерована автоцистерна.

4 Определить какие документы должны быть у воителя?

5 Допускается ли передвижение автоцистерны по дорогам общего пользования в указанных условиях? Обоснуйте ответ.

Задача 2 Транспортно - экспедиционная компания «S» получила от предприятия торгующего АКБ «А» заказ на перевозку загруженных навалом в контейнере 8000 кг. Отработанных АКБ (UN 2794). Т ЭК заключила договор с транспортной компанией «Т» договор на перевозку автомобильным транспортом. Транспортная компания «Т» поручила водителю «Р» принять контейнер у «А» и доставить его на свинцеплавильную фабрику «Е». Перевозка должна выполняться по ДОЛОГ.

Задание:

1 Кто кем является (нужно расставить буквы)

2 Какая запись должна быть сделана в транспортном документе?

3 Какой образец информационной таблички должен быть на контейнере, какой номер опасности?

4 Как маркируется контейнер?

5 Какие документы должны находится на транспортном средстве, согласно ДОПОГ?

6 Сколько, какого объема и какие огнетушители должны находится на транспортном средстве?

Задача 3 Продукт переплавки Алюминия перевозится в контейнере (навалом-насыпью). Вещество при взаимодействии с водой опасно реагирует и выделяет в течение 1 часа 20 литров легковоспламеняющегося газа.

Задание:

1 К какому классу и группе упаковки отнести данное вещество?

2 Какая запись в транспортном документе при перевозке данного груза?

3 Какие специальные положения определяют условия перевозки навалом насыпью?

4 Маркировка информационным табло, контейнера с данным грузом, если перевозим только автотранспортом?

5 Какие документы должны находится на транспортном средстве, согласно ДОПОГ?

6 Если это будет международная перевозка, должен ли перевозчик разработать план обеспечения безопасности перевозки?

Задача 4 11 газовых баллонов, по 33 кг с пропаном, перевозим на крытом брезентом транспортном средстве.

Задание:

1 Какую маркировку должно иметь транспортное средство?

2 Требуется ли наносить на транспортное средство маркировку по спец. Положению CV36?

3 В каком разделе ДОПОГ содержатся требования в отношении дополнительного оборудования на транспортном средстве в ходе данной перевозки?

4 Какие сопроводительные документы по ДОПОГ, должны быть у водителя при данной перевозке?

5 Какой раздел ДОПОГ регламентирует совместную погрузку в транспортном средстве газовых баллонов и упаковок с другим ОГ?

Задача 5 К перевозке назначен спирт этиловый в барабанах ёмкостью 200 литров.

Задание:

1 Определить какое должно быть надлежащее отгрузочное наименование в товарно-транспортной накладной?

2 Какой тип транспортного средства используем для перевозки?

3 Дополнительное оборудование, необходимое при перевозке?

4 Укажите противопожарное оборудование?

5 Маркировка транспортных единиц?

6 Какую тару можно использовать для данного груза?

Задача 6 Автомобильному перевозчику необходимо доставить на АЗС 15000 литров бензина. Автомобильный перевозчик отправляет на нефтеперерабатывающий завод водителя на автопоезде, который состоит из тягача и порожнего неочищенного полуприцепа-цистерны из-пол топлива дизельного (код цистерны LGBG)/

Задание:

1 Укажите для бензина: Номер ООН, Класс, Группу упаковки, Квалификационный код. Транспортную категорию, Номер знака опасности.

2 Какую запись требуется сделать в товарно-транспортном документе для порожнего неочищенного полуприцепа-цистерны, который направляется к нефтеперерабатывающему заводу? Кто должен сделать эту запись?

3 Может ли водитель осуществить загрузку по заданным условиям?

4 Какую маркировку должна иметь автоцистерна после загрузки бензина?

5 Какая запись, характеризующая опасный груз, должна быть сделана в товарно-транспортном документе после загрузки цистерны бензином?

Задача 7 Перевезти 16000 литров бензина в автоцистерне и 300 литров дизтоплива в канистрах по 50 литров. Груз экологически опасен для окружающей среды.

Задание:

1 Какие документы должны быть у водителя?

2 Указать отгрузочные наименования ОГ?

3 Какое дополнительное оборудование должно быть на транспортном средстве?

4 Какая маркировка на канистрах?

5 Что указываем на табличке оранжевого цвета?

Задача 8 На автомобиле разрешённой массы 12 тонн, требуется перевезти из РФ в Австралию контейнер-цистерну объёмом 6000 литров с кислотой пропионовой (ПГУ).

Задание:

1 Какая запись должна быть сделана в транспортном документе?

2 Какие документы должны находиться на Т/С?

3 Как маркируется Т/С?

4 Требуется ли наблюдение за Т/С?

5 Кто отвечает за маркировку Т/С?

6 Как маркируется контейнер-цистерны?

Задача 9 К перевозке назначен сборный груз:

- 20 кг. Пикрита с массой долей воды не менее 20%
- 150 л. Ацетонитрила
- 50 л. Жидких углеводородов (давление паров не более 11 ОкПа)

Задание:

1 Номер ООН. Надлежащее отгрузочное наименование, группу упаковки, классификационный код.

2 Возможно осуществлять совместную перевозку данного сборного груза? Укажите п.п. ДОПОГ.

3 Возможно ли данную перевозку осуществить согласно п. 1.1.3.6?

4 Укажите маркировку транспортного средства в указанных условиях.

5 Какое транспортное средство назначите для перевозки?

Задача 10 К перевозке предназначен следующий сборный груз:

- 30 кг. взрывчатого вещества бризантное, тип Е (1.5D)
- 150 кг. патроны сигнальные (1.4G).

Задание:

1 Определите номер опасного груза по ООН.

2 Написать надлежащее отгрузочное наименование.

3 Укажите, возможно ли перевезти данный груз в облегчённых условиях согласно п. ДОПОГ (произвести расчёт).

4 Определить тип транспортного средства для данного сборного груза.

5 Укажите тип тары для перевозки каждого вещества.

Задача 11 Условие: Перевести из г. Ковров Московской области в г. Качканар Свердловской области Сборный груз:

- Бризантную взрывчатку тип Е-20 кг.
- Элементы взрывных цепей-12 кг.

Задание:

1 Укажите номера опасного груза по ООН, надлежащее отгрузочное наименование каждого вещества.

2 Каким образом маркируются упаковки и транспортные единицы:

3 Укажите тару и номера инструкции по упаковке: возможна ли совместная упаковка данных номеров ООН, при перевозке?

4 Какие требования ДОПОГ должен выполнять экипаж во время перевозки ОГ 1 класса?

5 Возможна ли перевозка в облегчённом режиме, согласно п.п. 1.1.3.6.3? Произвести расчет.

Задача 12 Условие: Перевести из г. Липецка в г. Асбест Свердловской области груз: Нитроцелюлоза с содержанием пластификатора менее 18%-3000 кг.

Задание:

1 Укажите номера опасного груза по ООН, надлежащее отгрузочное наименование вещества?

2 Каким образом маркируются упаковки и транспортная единица?

3 Укажите тару и номера инструкции по упаковке; возможна ли совместная упаковка данных номеров ООН, при перевозке?

4 Какие требования ДОЛОГ должен выполнять экипаж во время перевозки ОГ 1 класса?

5 Возможна ли перевозка в облегчённом режиме, согласно п.п. 1.1.3.6.3? Произвести расчет.

Раздел 2. Методы планирования эксплуатационной работы на транспорте (на автомобильном транспорте)

Тема 1.1 Основные принципы организации перевозок на автомобильном транспорте

1 Устный опрос

Перечень примерных вопросов для устного опроса:

1 Каковы основные принципы организации перевозок на автомобильном транспорте?

2 В чем заключаются задачи организации перевозок автомобильным транспортом?

3 Каковы особенности управления эксплуатационной работой на автомобильном транспорте?

4 Варианты совершенствования технологии работы автомобильного транспорта?

Длительность устного опроса составляет 5 – 10 минут.

2 Тестирование по результатам освоения теоретического материала и самостоятельной работы

Тестирование (компьютерное в СУО СибГИУ или бланковое) проводится для определения степени усвоения теоретического и лекционного материала, а также выполнения самостоятельной работы в рамках часов, отведенных на самостоятельную работу обучающихся или на практическом занятии.

Перечень примерных вопросов для тестирования:

1 С какого момента взыскивается сбор за хранение груза?

а) в день раскредитования документов;

б) по истечении 24 часов дня прибытия груза;

в) с момента подачи вагонов под выгрузку;

г) по истечении срока доставки.

2 Отчего зависит срок доставки?

а) от размера внесенной платы грузоотправителем за доставку груза;

б) от расстояния, скорости, вида отправки, вида сообщения;

в) от расстояния, скорости, вида отправки;

г) от расстояния, скорости.

3 Вставьте пропущенное понятие:

_____ - это объект (в том числе изделия, предметы, полезные ископаемы, материалы, сырье, отходы производства и потребления), принятый в установленном порядке для перевозки.

4 Вставьте пропущенное понятие:

_____ _____ - это предъявляемая по одной накладной партия груза, для перевозки которого не требуется предоставление отдельного транспортного средства.

5 Вставьте пропущенное понятие:

_____ - это не включенная в тариф ставка оплаты дополнительной операции или работы.

6 Вставьте пропущенное понятие:

_____ _____ - это организованная перевозка в одном автопоезде несколько подразделений, воинская команда большой численности Воинский эшелон.

7 Вставьте пропущенное понятие:

_____ _____ _____ - это документ, регламентирующий порядок приема груза к перевозке.

Совершенствование технологии работы автомобильного транспорта

1 Устный опрос

Перечень примерных вопросов для устного опроса:

1 Какими документами осуществляется регламентация перевозочного процесса?

2 Комплексное использование различных видов транспорта.

3 Единый технологический процесс работы станции примыкания и путей необщего пользования

4 Чья ответственность регламентируется в ЕТП?

5 Чем достигается четкое планирование всех перевозок в ЕТП?

6 Что определяет контактный график?

7 Назовите отличительные черты ЕТП.

8 Чья работа организуется по узловым соглашеням?

Длительность устного опроса составляет 5 – 10 минут.

2 Тестирование по результатам освоения теоретического материала и самостоятельной работы

Тестирование (компьютерное в СУО СибГИУ или бланковое) проводится для определения степени усвоения теоретического и лекционного материала, а также выполнения самостоятельной работы в рамках часов, отведенных на самостоятельную работу обучающихся или на практическом занятии.

Перечень примерных вопросов для тестирования:

1 На основании какого документа начисляются сборы за хранение груза на станции?

а) ТР№3;

б) ТР№1;

в) ТР№2;

г) ТР№4.

2 Какой документ предъявляет грузоотправитель на перевозку скоропортящихся грузов?

а) сертификат о качестве груза;

б) сертификат о качестве груза или удостоверение;

в) удостоверение о качестве груза;

г) карантинный сертификат.

3 Укажите, подвижной состав для перевозки зерновых грузов

а) прицепы, полуприцепы;

б) в специализированном ПС или в фургонах, как тарно-штучные;

в) в авторефрежираторных;

4 При оформлении перевозочных документов на перевозку грузов, требующих постоянного сопровождения проводника грузоотправителя в графе «Наименование груза» указывается:

а) ФИО проводника, серия и номер паспорта, номер командировочного удостоверения;

б) ФИО проводника, серия и номер паспорта;

в) ФИО проводника, номер командировочного удостоверения;

г) серия и номер паспорта.

5 Форма ведомости подачи и уборки:

а) ГУ-1;

б) ГУ-4;

в) ГУ-45;

г) ГУ-46;

6 Разрешается ли перевозить навалом грузы в фургонах?

а) разрешается, при условии установления грузоотправителем дверных заграждений;

б) не разрешается;

в) разрешается на особых условиях;

г) разрешается без дверных заграждений.

7 Отчетная форма о погрузке по дорогам назначения:

а) форма ГО-1;

б) форма ГО-2;

в) форма ГО-3;

г) форма ГО-4.

8 Вставьте пропущенное понятие:

_____ _____ - это унифицированная грузовая единица, предназначенная для перевозки тарно-штучных грузов, представляющая собой стандартизированную по максимальной массе брутто, габаритным размерам конструкцию, снабженную стандартизированными по форме, содержанию, месту расположения надписями, табличками и оборудованную приспособлениями для закрепления на различных видах транспортных средств и механизации погрузочно-разгрузочных работ.

9 Вставьте пропущенное понятие:

_____ _____ - это грузы требуют защиты от воздействия низких и высоких температур наружного воздуха и ухода в пути следования.

10 Вставьте пропущенное понятие: _____ _____ _____ - это оформление выдачи грузов в товарной конторе.

Тема 2.2 Система организации транспортных потоков

Организация транспортных потоков различных категорий

1 Устный опрос

Перечень примерных вопросов для устного опроса:

1 Транспортный поток и его характеристики.

2 Интенсивность и состав транспортного потока.

3 Неравномерность потока во времени и пространстве.

4 Временные интервалы в транспортном потоке.

5 Динамические габариты транспортных средств.

6 Динамический коридор движения автомобиля.

7 Дистанция безопасности.

8 Понятие о коэффициенте приведения состава потока.

9 Скорость движения.

10 Мгновенная скорость.

11 Скорость свободного движения.

12 Пространственно-временные характеристики скорости транспортных средств в потоке.

13 От чего зависит величина транспортного потока?

14 Каковы методы формирования транспортного потока?

15 Что влияет на формирование транспортного потока на участке дороги?

16 Представьте пример почасового плана погрузки и выгрузки автомобилей

Длительность устного опроса составляет 5 – 10 минут.

2 Тестирование по результатам освоения теоретического материала и самостоятельной работы

Тестирование (компьютерное в СУО СибГИУ или бланковое) проводится для определения степени усвоения теоретического и лекционного материала, а также выполнения самостоятельной работы в рамках часов, отведенных на самостоятельную работу обучающихся или на практическом занятии.

Перечень примерных вопросов для тестирования:

1 Что такое пропускная способность дорог?

а) максимально возможное число автомобилей, которое может пройти через сечение дороги за единицу времени

б) это число транспортных средств, проезжающих через сечение дороги за единицу времени;

в) время между следующими друг за другом по одной полосе транспортными средствами.

2 Согласно Конвенции о дорожном движении, транспортное средство считается находящимся в "международном движении" по территории какого-либо государства, если оно:

а) принадлежит физическому или юридическому лицу, имеющему обычное местожительство вне этого государства;

б) не зарегистрировано в этом государстве;

в) временно ввезено в него;

г) больше года находится на территории государства.

3 Интенсивность транспортного потока это:

а) это число транспортных средств, проезжающих через сечение дороги за единицу времени;

б) число транспортных средств, приходящихся на 1 км протяженности дороги;

в) время между следующими друг за другом по одной полосе транспортными средствами.

4 Плотность транспортного потока это:

а) число транспортных средств, приходящихся на 1 км протяженности дороги;

б) это число транспортных средств, проезжающих через сечение дороги за единицу времени;

в) время между следующими друг за другом по одной полосе транспортными средствами.

5) Какие категории транспортных средств бывают?

а) М3;

б) N3;

в) О4;

г) К5.

3 Выполнение и защита практических работ

При освоении раздела «**Система организации транспортных потоков**» планируется проведение практических работ по темам, предусмотренным программой учебной дисциплины.

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

Тема 2.3 Увеличение пропускной способности автомобильных дорог

Способы повышения пропускной способности автомобильных дорог

1 Устный опрос

Перечень примерных вопросов для устного опроса:

1 Возможные способы повышения пропускной способности автомобильных дорог.

2 От чего зависит необходимость применения конструктивных и технологических решений по повышению пропускной способности?

3 От чего зависит выбор способа увеличения пропускной способности?

Длительность устного опроса составляет 5 – 10 минут.

2 Тестирование по результатам освоения теоретического материала и самостоятельной работы

Тестирование (компьютерное в СУО СибГИУ или бланковое) проводится для определения степени усвоения теоретического и лекционного материала, а также выполнения самостоятельной работы в

рамках часов, отведенных на самостоятельную работу обучающихся или на практическом занятии.

Перечень примерных вопросов для тестирования:

1 По условиям формирования различают следующие виды маршрутов:

а) отправительские;

б) кольцевые;

в) участковые;

г) одногруппные.

2 Кольцевые маршруты...

а) следуют только в одном направлении;

б) возвращаются на станцию погрузки в порожнем состоянии, как правило, без изменения состава;

в) возвращаются на станцию погрузки всегда в груженом состоянии;

г) не возвращаются на станцию погрузки.

3 Увеличение числа формируемых маршрутов...

а) сокращает поток, неохваченный маршрутизацией;

б) оставляет неизменным поток, неохваченный маршрутизацией;

в) увеличивает поток, неохваченный маршрутизацией;

г) не влияет на число немаршрутных назначений.

4 Увеличение числа формируемых маршрутов:

а) ведет к увеличению простоя под накоплением немаршрутных назначений;

б) ведет к снижению простоя под накоплением немаршрутных назначений;

в) не влияет на простой под накоплением немаршрутных назначений;

г) влияет на простой под накоплением немаршрутных назначений.

5 При перевозке грузов отправительскими маршрутами не выполняется ...

а) расформирование в пути следования;

б) накопление на постах погрузки;

в) переформирование в пути следования.

6 Условия эффективности назначения маршрутов:

а) проследование не менее одного терминала без переработки;

б) предусматривается переработка на каждом терминале;

в) включение крупных партий суточной погрузки мощностью не менее чем на два автомобиля;

г) включение крупных партий суточной погрузки мощностью не более чем на один автомобиль.

7 Способом увеличения количества маршрутных отправок при незначительных объемах перевозок является...

а) календарный метод погрузки .

б) суточное планирование отправительской маршрутизации

в) квартальное планирование отправительской маршрутизации
г) изменение ПФП

Выбор способа увеличения пропускной способности

1 Устный опрос

Перечень примерных вопросов для устного опроса:

1 Мероприятия по увеличению провозной способности.

2 Комплексное повышения пропускной способности

3 Перспективное планирование в сетевом масштабе применения способов повышения пропускной способности.

Длительность устного опроса составляет 5 – 10 минут.

2 Тестирование по результатам освоения теоретического материала и самостоятельной работы

Тестирование (компьютерное в СУО СибГИУ или бланковое) проводится для определения степени усвоения теоретического и лекционного материала, а также выполнения самостоятельной работы в рамках часов, отведенных на самостоятельную работу обучающихся или на практическом занятии.

Перечень примерных вопросов для тестирования:

1 Техническое перевооружение действующего предприятия:

а) предусматривает внедрение новой техники, а также реализацию других организационных мероприятий технического прогресса;

б) расширение действующих терминалов;

в) строительство на новой площадке предприятия, ликвидируемого по техническим и экономическим условиям или санитарно-гигиеническим требованиям;

г) нет правильного ответа.

2 Под экономической эффективностью от внедрения услуги «хранение на терминале» следует понимать:

а) рациональное использование складских площадей, уменьшение затрат времени на выполнение складских операций, гибкость в принятии решений, получение максимума прибыли при наименьших затратах;

б) удовлетворение потребностей потребителей складских услуг;

в) экономическая эффективность использования инвестиций в складское хозяйство;

г) нет правильного ответа.

3 Анализ работы терминала необходим:

а) для определения степени отклонений от установленных нормативов по технико-экономическим показателям и расходных лимитов;

б) для определения штатного состава;

в) для оценки складских издержек;

г) нет правильного ответа.

Тема 2.4 Повышение эффективности эксплуатационной работой

Реконструктивные мероприятия инфраструктурных объектов

1 Устный опрос

Перечень примерных вопросов для устного опроса:

1 В каких случаях возникает необходимость увеличения пропускной и провозной способности автомобильных дорог?

2 На какие группы разбивают реконструктивные меры повышения пропускной способности?

3 Что входит в состав группы «совершенствование устройств сигнализации»?

4 Что входит в состав группы «развитие путевых устройств»?

5 Что входит в состав группы «реконструкция тяги и подвижного состава»?

6 Какое оборудование наиболее эффективно при необходимость увеличения пропускной и провозной способности железных дорог?

Длительность устного опроса составляет 5 – 10 минут.

2 Тестирование по результатам освоения теоретического материала и самостоятельной работы

Тестирование (компьютерное в СУО СибГИУ или бланковое) проводится для определения степени усвоения теоретического и лекционного материала, а также выполнения самостоятельной работы в рамках часов, отведенных на самостоятельную работу обучающихся или на практическом занятии.

Перечень примерных вопросов для тестирования:

1 Транспортный коридор - это

а) совокупность транспортной и логистической инфраструктуры, координируемой национальными и международными региональными органами для содействия торговым и транспортным потокам между центрами экономической деятельности и порталами международной торговли;

б) совокупность внутренней логистической инфраструктуры между центрами экономической деятельности;

в) совокупность транспортной инфраструктуры внутри страны; Г. нет правильного ответа.

2 Функции транзитных коридоров

а) сухопутное соединение порта на одном берегу с портом, находящимся на другом берегу континента, куда доставляется груз и продолжается его морская перевозка;

б) предпринимаются все необходимые меры для осуществления торговли между регионами, которые соединяет данный транспортный коридор;

в) развитие регионов;

г) нет правильного ответа.

3 NET-T - …

а) трансевропейская транспортная сеть, связывающая хорошо развитые транспортные сети стран западной Европы;

б) транспортные коридоры на североамериканском континенте, развивающиеся в рамках зоны свободной торговли;

в) транспортные коридоры на базе инфраструктуры железнодорожного и автомобильного транспорта;

г) нет правильного ответа.

4 В европейской части евразийского континента развиваются две системы транспортных коридоров:

а) NET-T, Паневропейская;

б) NAFTA, NET-T,;

в) Паневропейская, NAFTA;

г) нет правильного ответа.

5 Терминалы по возможности обслуживать различные виды транспорта классифицируются на:

а) унимодальные, мультимодальные;

б) насыпные, тарно-штучные;

в) таможенные, грузовые;

г) нет правильного ответа.

6 Хабы - …

а) перевалка грузов в определенных точках территории;

б) терминалы общего пользования;

в) терминалы, обслуживающие группу организаций;

г) нет правильного ответа.

Организационно – технические мероприятия по повышению эффективности работы

1 Устный опрос

Перечень примерных вопросов для устного опроса:

1 Какие организационно – технические мероприятия по повышению эффективности работы могут применяться?

2 Каким путем достигаются мероприятия по сокращению интервалов?

3 Каким путем достигаются мероприятия по сдваиванию транспортных средств?

4 Каким путем достигаются мероприятия по использованию сборных автопоездов?

5 Каким путем достигаются мероприятия по усилению пропускной способности участка?

Длительность устного опроса составляет 5 – 10 минут.

2 Тестирование по результатам освоения теоретического материала и самостоятельной работы

Тестирование (компьютерное в СУО СибГИУ или бланковое) проводится для определения степени усвоения теоретического и лекционного материала, а также выполнения самостоятельной работы в рамках часов, отведенных на самостоятельную работу обучающихся или на практическом занятии.

Перечень примерных вопросов для тестирования:

1 Вставьте пропущенное слово

Способ сочетания основных, вспомогательных и обслуживающих процессов в рамках территории предприятия это_____

2 Планировка считается оптимальной, если соблюдается принцип прямоточности движения предметов труда по рабочим местам

а) да;

б) нет.

3 Организация производственного процесса в пространстве выполняется на основе параллельной, прямоточной, поточной форм его организации

а) да;

б) нет.

Технико – экономическая оценка мероприятий повышения эффективности работы перевозок на автомобильном транспорте

1 Устный опрос

Перечень примерных вопросов для устного опроса:

1 Какие бывают показатели эффективности применения конструктивных и технологических решений?

2 Как осуществляется технико – экономическая оценка мероприятий повышения эффективности работы инфраструктурных объектов?

3 Из каких объектов образуется система автотранспорта?

4 Как рассчитывается коэффициент использования грузоподъемности?

5 Какой показатель характеризует наполняемость гузова?

6 Какие наиболее актуальные методы повышения качества использования грузовых транспортных средств вы знаете?

Длительность устного опроса составляет 5 – 10 минут.

2 Тестирование по результатам освоения теоретического материала и самостоятельной работы

Тестирование (компьютерное в СУО СибГИУ или бланковое) проводится для определения степени усвоения теоретического и лекционного материала, а также выполнения самостоятельной работы в рамках часов, отведенных на самостоятельную работу обучающихся или на практическом занятии.

Перечень примерных вопросов для тестирования:

1 Критерии экономической эффективности инвестиций по виду обобщающего критерия классифицируют на:

а) абсолютные, относительные, временные;

б) статические, динамические;

в) статические, динамические, временные;

г) нет правильного ответа.

2 Среднегодовая прибыль -

а). это усредненная величина чистой прибыли, получаемой участником проекта в течение года;

б) это величина чистого дисконтированного дохода;

в) это рентабельность и окупаемость капитальных вложений;

г) нет правильного ответа.

3 Период окупаемости инвестиций – это:

а) промежуток времени, в течение которого будут возвращены капитальные вложения чистым доходом от реализации проекта;

б) промежуток времени, в течение которого будет выполнен проект;

в) промежуток времени, определяется делением суммарной прибыли на продолжительность инвестиционного периода;

г) нет правильного ответа.

Раздел 3. Цифровая аналитика

Тема 3.1 Теория вероятностей и математическая статистика

1 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 СибГИУ.

Перечень вопросов для тестирования:

1 Раздел математики, который занимается разработкой методов сбора, описания и анализа экспериментальных результатов наблюдений массовых случайных явлений – это...

Выберите один вариант

а) математическая статистика; б) комбинаторика;

в) теория вероятностей;

г) вычислительная математика.

2 Найдите среднее арифметическое значение ряда (с точностью до десятых)

183	194	187	181	176	190	189	184	178	179	181

Ответ:

3 Найти медианное значение ряда (с точностью до десятых)

183	194	187	181	176	190	189	184	178	179	181

Ответ:

4 Найдите моду ряда (с точностью до десятых)

183	194	187	181	176	190	189	184	178	179	181

Ответ:

5 Сколькими способами можно посадить за парту с 2 стульями пару обучающихся из группы в 20 человек? (целое число)

Ответ:

6 В чемпионате участвуют 15 команд. Сколькими способами может определиться тройка призеров? (целое число)

Ответ:

7 Из колоды, содержащей 36 карт, вынули 4 карты. Сколькими различными способами это можно сделать? (целое число)

Ответ:

8 В урне находится 15 белых, 5 красных и 10 чёрных шаров. Наугад извлекается 1 шар, найти вероятность того, что он будет белым? (с точностью до сотых)

Ответ:

9 Набирая номер телефона, абонент забыл две последние цифры, но помнит, что одна из них – ноль, а другая – нечётная. Найти вероятность того, что он наберёт правильный номер (с точностью до сотых)

Ответ:

10 Определить наиболее вероятную сумму очков, выпадающую для 4 игральных костей (с точностью до сотых)

Ответ:

11 Если в одном и том же испытании появление одного из событий исключает появление других событий, то эти события... (прилагательное, маленькими буквами)

Ответ:

12 Какова вероятность достать туза из колоды, в которой 52 карты? (с точностью до сотых)

Ответ:

13 Размещениями элементов называются...

Выберите один вариант

а) комбинации, которые составлены из данных n элементов по m элементов и отличаются либо самими элементами, либо порядком элементов;

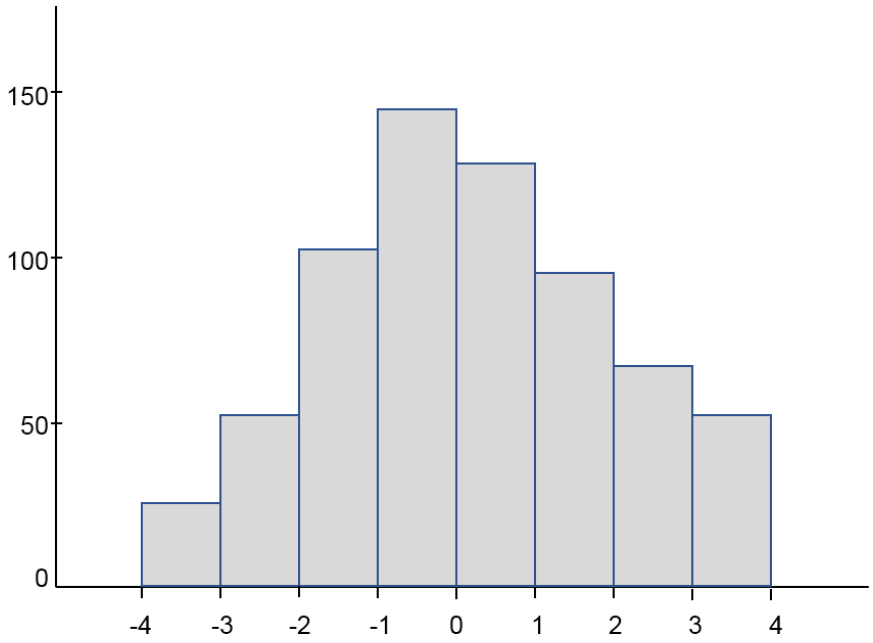
б) расположение элементов в определенном порядке;

в) комбинации, которые составлены из данных n элементов по k элементов и отличаются хотя бы одним элементом (иначе говоря, k-элементные подмножества данного множества из n элементов).

14 Чему равна вероятность достоверного события? (с точностью до сотых)

Ответ:

15 Сколько интервалов карманов гистограммы представлено на рисунке? (целое число)



Ответ:

16 Множество, состоящее из всех элементов, принадлежащих множеству A и не принадлежащих множеству B называют

Выберите один вариант

а) разностью множеств A и B;

б) пересечением множеств A и B; в) объединением множеств A и B

17 Сколько различных двухзначных чисел можно записать, используя цифры 2, 3, 8, если цифры в этих числах могут повторяться? (целое число)

Ответ:

18 В футбольной команде 11 человек. Необходимо выбрать капитана и его заместителя. Сколькими способами это можно сделать? (целое число)

Ответ:

19 Какое из утверждений относительно генеральной и выборочной совокупностей является верным?

Выберите один вариант

а) выборочная совокупность – часть генеральной б) генеральная совокупность – часть выборочной

в) выборочная и генеральная совокупности равны по численности

г) правильный ответ отсутствует

20 Какова вероятность выпадения числа больше 8 на двадцатигранной игральной кости? (с точностью до сотых)

Ответ:

21 Сколько существует способов выбрать 3 книги из 10? (целое

число)

Ответ:

22 Какова вероятность выпадения двух орлов подряд при подбрасывании монеты дважды? (с точностью до сотых)

Ответ:

23 В лифт 8-этажного дома вошли 4 пассажира. Сколькими способами они могут выйти. (целое число)

Ответ:

24 Число сочетаний вычисляется по формуле Выберите один вариант

а. ; $A_n^m = \frac{n!}{(n-m)!}$

б. ; $C_n^m = \frac{n!}{m!(n-m)!}$

в. . $P_n = n!$

25 Число перестановок вычисляется по формуле Выберите один вариант

а. ; $A_n^m = \frac{n!}{(n-m)!}$

б. ; $C_n^m = \frac{n!}{m!(n-m)!}$

в. . $P_n = n!$

26 Сколько карманов необходимо для построения гистограммы по правилу Стёрджеса, если объем выборки равен 100? (целое число)

Ответ:

27 Какой показатель НЕ является мерой центральной тенденции?

Выберите один вариант

а) стандартное отклонение б) медиана

в) мода

г) среднее арифметическое

28 Размах ряда положительных чисел равен 64, наибольшее число ряда 121, найдите наименьшее из чисел (целое число)

Ответ:

29 Сколько чисел в ряду, если его медианой служит тринадцатый член? (целое число)

Ответ:

30 Какой показатель измеряет относительный разброс данных?

Выберите один вариант

а) Коэффициент вариации б) Стандартное отклонение в) Дисперсия

г) Медиана

Тема 3.2 Методы и инструменты анализа данных

Перечень вопросов для тестирования:

1 Восстановить пропущенное или некорректное значение ряда позволяет…

Выберите один вариант а) интерполяция;

б) экстраполяция;

в) условное форматирование; г) корреляция.

2 Что делают фильтры в Excel?

Выберите один вариант

a) Удаляют данные

b) Скрывают ненужные строки

c) Изменяют значения

d) Меняют цвета ячеек

3 Распределите правильно задачи методы:

А. построение функции по имеющемуся дискретному набору её известных значений	1. интерполяция
Б. определение значений функции вне временного ряда	2. аппроксимация
В. статистическая взаимосвязь двух или более случайных величин	3. экстраполяция
Г. построение пропущенных значений по имеющимся данным	4 корреляция

Ответ:

4 Целью очистки данных является… Выберите один вариант

а) исключение различного рода факторов, снижающих качество данных и мешающих работе алгоритмов;

б) снижение размерности, приведение размерности к заданной, выявление и исключение незначащих признаков;

в) выявление основных влияющих факторов;

г) определение степени связи между случайными процессами.

5 Распределите правильно задачи визуализации и типы диаграмм:

А. Изменение величины через одинаковые интервалы времени за определенный период	1. Круговая
Б. Состав персональных трат по различным категориям %	2. Столбчатая
В. Гистограмма распределения величины	3. Столбчатая
Г. Затраты на обслуживание техники двух компаний А и В за 2021, 2022, 2023, 2024 годы на одном графике	4 Точечная
Д. Корреляционное поле	5. Линейная

Ответ:

6 Силу связи между случайными величинами можно определить методом...

Выберите один вариант

а) корреляционного анализа; б) регрессионного анализа; в) скользящего среднего;

г) графическим.

7 Что показывает коэффициент корреляции?

Выберите один вариант

а) степень зависимости между переменными. б) среднее значение;

в) разброс значений; г) моду ряда;

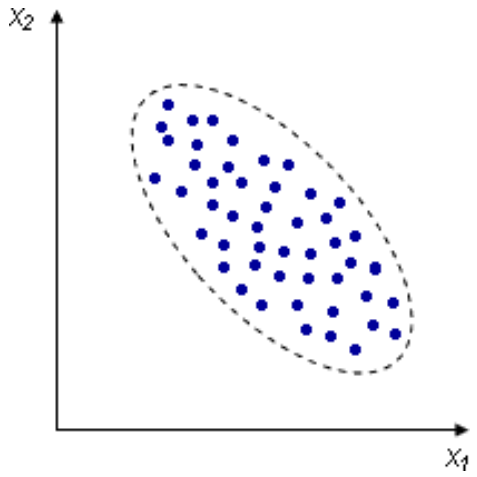
8 На полное отсутствие связи между рядами данных указывает значение коэффициента корреляции, равное… (целое число)

Ответ:

9 Значение автокорреляционной функции в 0 точке сдвига рядов равно... (целое число)

Ответ:

10 Какой вид корреляции между величинами представлен на рисунке?



Выберите один вариант

а) отрицательная;

б) положительная;

в) отсутствующая;

г) корреляционное поле.

11. Любое выборочное значение, попадающее за границы ±2σ контрольных карт Шухарта, служит:

Выберите один вариант

а) Предостережением о выходе процесса из состояния статистической управляемости;

б) Предостережением о грозящей ситуации выхода процесса из состояния статистической управляемости;

в) Предостережением о наличии неслучайной причины, воздействующей на процесс;

г) Информацией о нормальном состоянии процесса.

12 Что указывает на выброс в графике?

Выберите один вариант

а) Резкий скачок или провал значения, выделяющийся из общего ряда

б) Плавное изменение

в) Повторяющийся шаблон г) Линия тренда

13 Максимальное значение коэффициента корреляции Пирсона равно... (целое число)

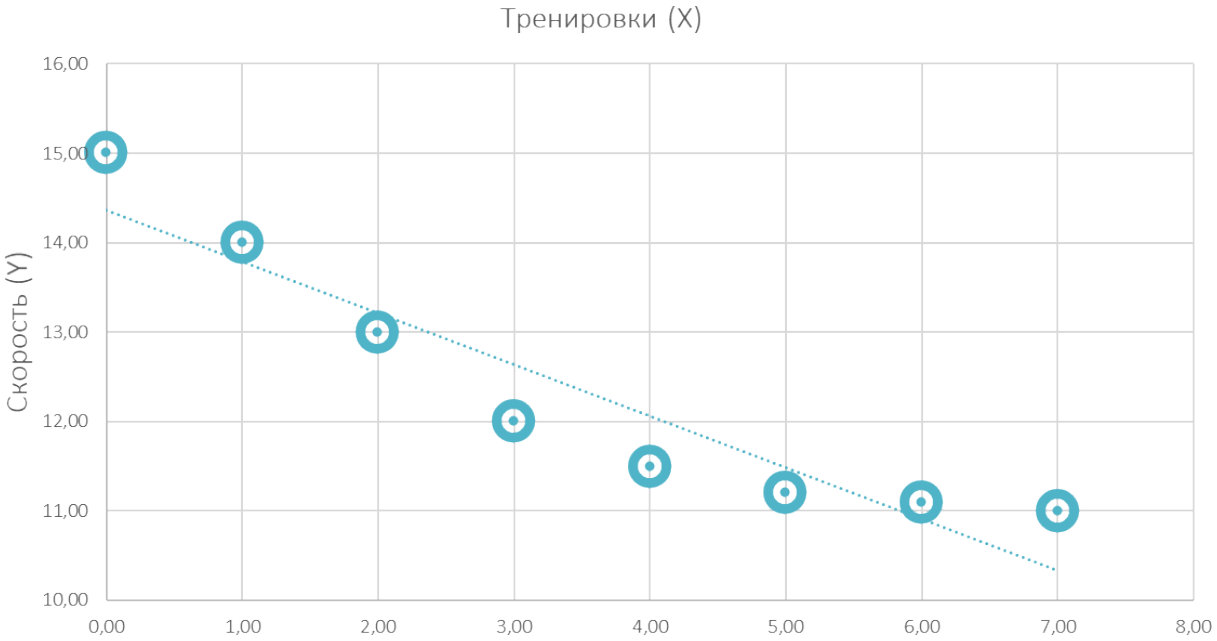
Ответ:

14 Минимальное значение коэффициента корреляции Пирсона равно... (целое число)

Ответ:

15 Дайте ответ на вопрос (существительное в именительном падеже с большой буквы):

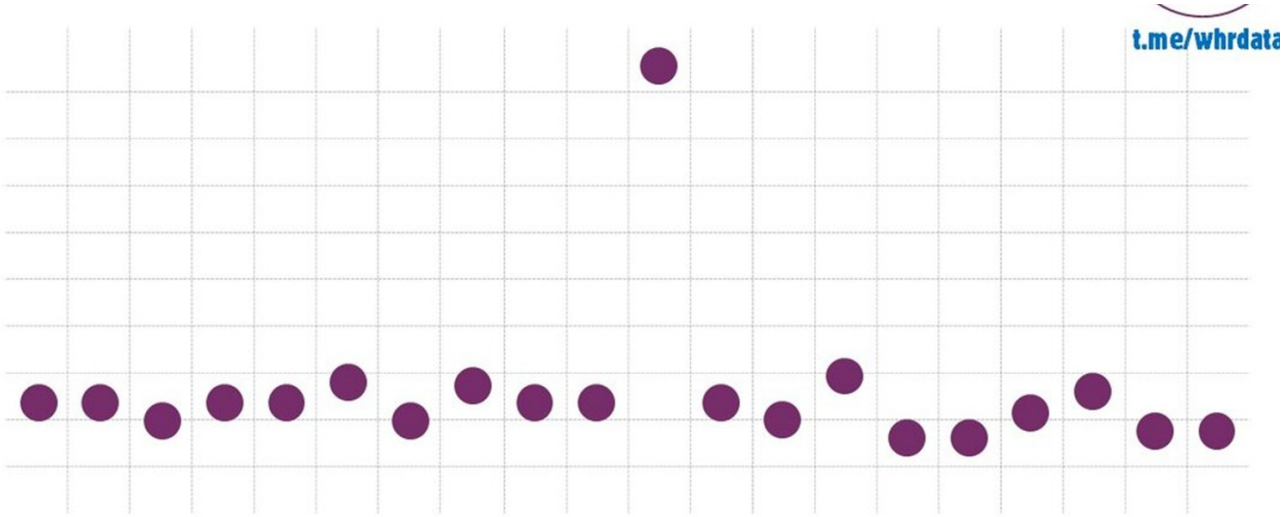
«На изображении представлено корреляционное поле. Корректно оценить степень связи для такого ряда позволит коэффициент корреляции...»



Ответ:

16 Дайте ответ на вопрос (существительное в именительном падеже маленькими буквами):

«Как называется выбивающаяся из общего ряда значений точка?»



Ответ:

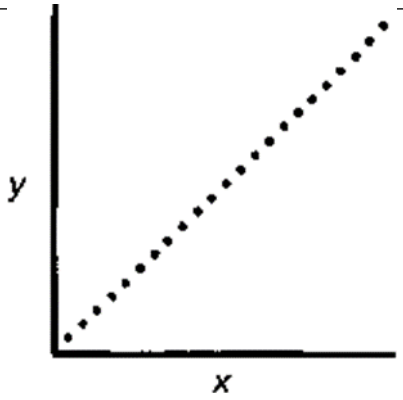
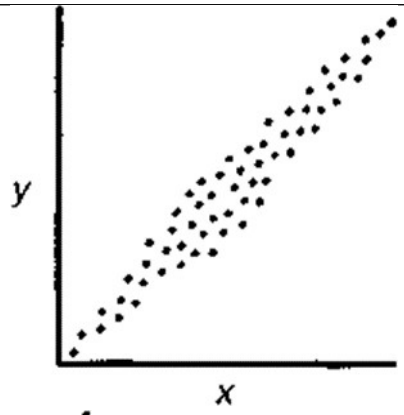
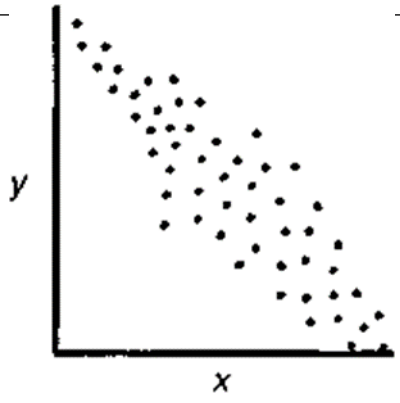
17 Дайте ответ на вопрос (имя случайной величины, латинскими символами):

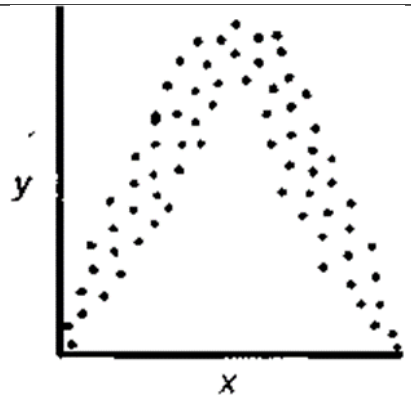
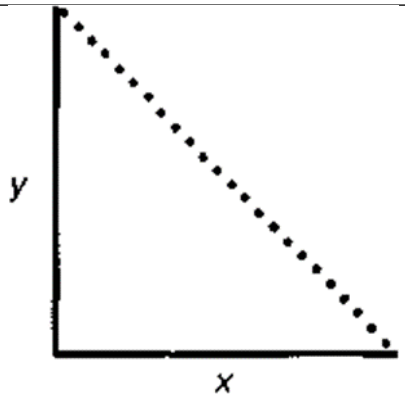
«Представлена корреляционная матрица. Какая величина имеет сильную положительную связь с X1?»

	X1	*X2*	*X3*	*X4*
X1	1			
X2	0,831958	1		
X3	-0,92794	-0,8376	1	
X4	-0,11605	0,170216	0,094447	1

Ответ:

18 Распределите изображения корреляционных полей и степени корреляции:

А. 	1. отрицательная корреляция
Б. 	2. строгая положительная корреляция
В. 	3. строгая положительная корреляция

Г. 	4. строгая отрицательная корреляция
Д. 	5. нелинейная корреляция

Ответ:

19 Распределите правильно задачи и методы:

А. Регрессионный анализ	1. Интерполяция
Б. Оценка линейной статистической связи	2. Метод наименьших квадратов
В. Устранение выбросов	3. Корреляция
Г. Восстановление пропущенных значений	4. Сглаживание
Д. Прогнозирование последующих значений	5. Экстраполяция

Ответ:

20 К методам регрессионного анализа относится… Выберите один вариант

а) автокорреляционная функция;

б) среднеквадратическое отклонение; в) метод наименьших квадратов;

г) гистограмма.

21 Восстановить пропущенное или некорректное значение ряда позволяет…

Выберите один вариант а) интерполяция;

б) экстраполяция;

в) условное форматирование; г) корреляция.

22 При каком положительном значении коэффициента корреляции регрессионная модель не имеет погрешности? (целое число)

Ответ:

23 В каких диапазонах лежит коэффициент корреляции

Спирмена?

Выберите один вариант а) [-1; 1];

б) [0;1];

в) [-∞; +∞];

г) [-10;10].

24 Метод наименьших квадратов предназначен для...

Выберите один вариант

а) для аппроксимации точечных значений некоторой функции; б) для нахождения степени связи между переменными;

в) для решения уравнений;

г) для корреляционного анализа.

25 В Excel прогнозирование можно осуществить функцией... Выберите один вариант

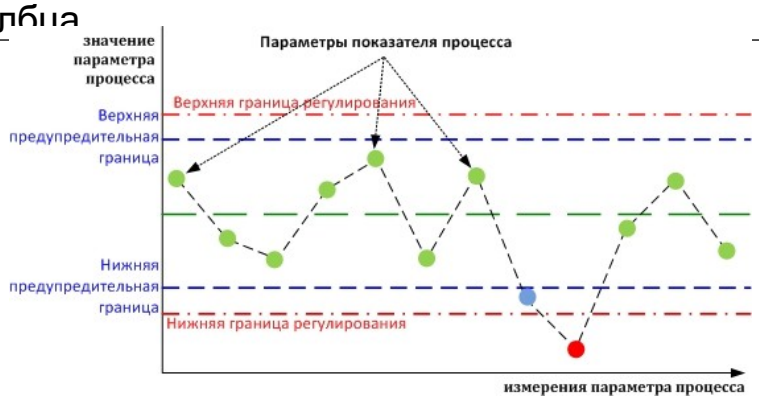
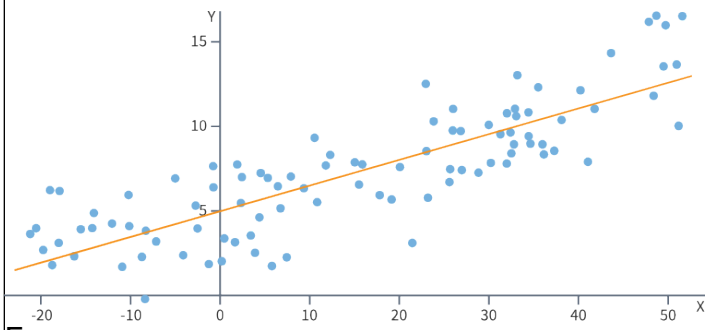
а) =ЛИНЕЙН();

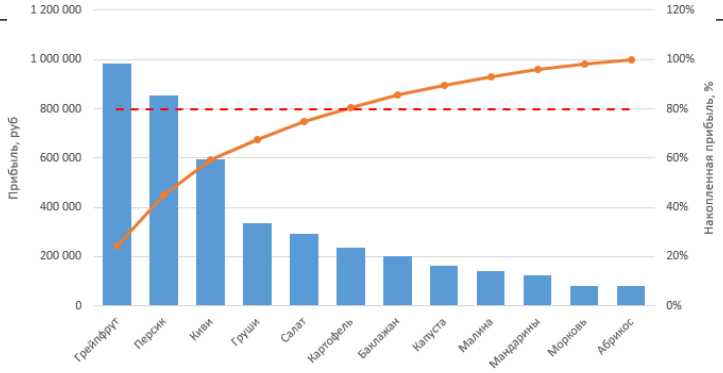
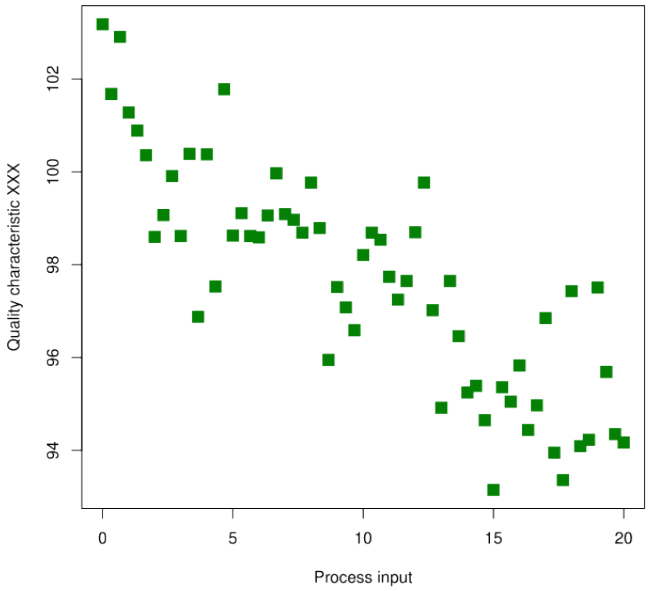
б) =СТАНДОТКЛОН.В(); в) =СЧЕТЕСЛИ();

г) =СМЕЩ().

26 Распределите правильно диаграммы и названия:

К каждой позиции в левом столбце подберите позицию из правого столбца

А. 	1. Диаграмма Парето
Б. 	2. Карта Шухарта

В. 	3. Диаграмма рассеяния
Г. 	4. Регрессия

Ответ:

27 Распределите правильно задачи и методы:

А. Определение 20% наиболее значимых действующих факторов	1. Корреляционный анализ
Б. Выявление точек выхода процесса из статистической нормы	2. Регрессионный анализ
В. Построение прогноза	3. Диаграмма Парето
Г. Определение силы статистической связи	4. Карта Шухарта

Ответ:

28 Цель контрольных карт:

Выберите один или несколько вариантов а) Обнаружить разброс процесса;

б) Обнаружить наличие неестественных изменений в процессе;

в) Оценить разброс процесса;

г) Найти причину потери статистической управляемости.

29. Центральная линия карты Шухарта соответствует:

Выберите один вариант

а) Средней арифметической измеряемой характеристики; б) Долговременному значению измеряемой характеристики; в) Эталонному

значению измеряемой характеристики;

г) Средней арифметической выборочных средних.

30. Если значение характеристики на контрольной карте Шухарта оказалась за пределами контрольных границ, это означает, что:

Выберите один вариант

а) Процесс вышел из состояния статистической управляемости с вероятностью 99,7%;

б) Процесс вышел из состояния статистической управляемости;

в) Процесс вышел из состояния статистической управляемости с вероятностью 0,3%;

Тема 3.3 Инструменты BI

Перечень вопросов для тестирования:

31. Дайте ответ на вопрос (существительное в именительном падеже маленькими буквами, на русском языке):

«Как называется интерактивная аналитическая панель с визуализацией динамически меняющейся информации о процессах и их эффективности?»

Ответ: _____

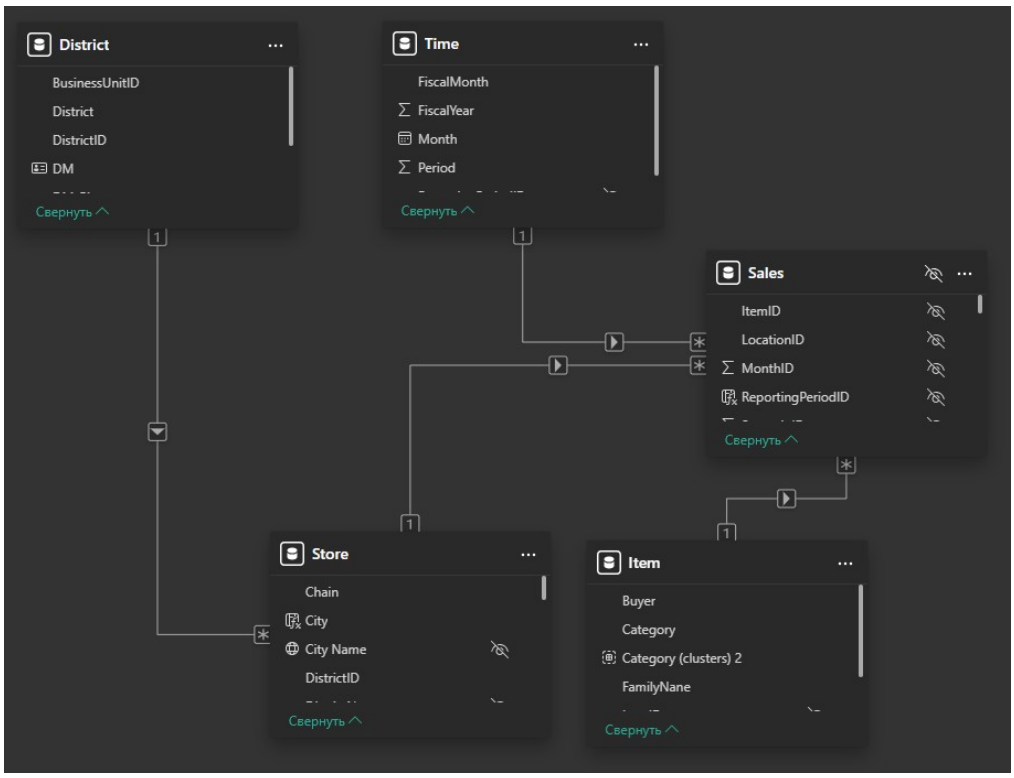
32. Какие основные компоненты MS Power BI?

Выберите один или несколько вариантов а) Представление отчетов

б) Представление таблицы в) Представление модели г) Представление БД

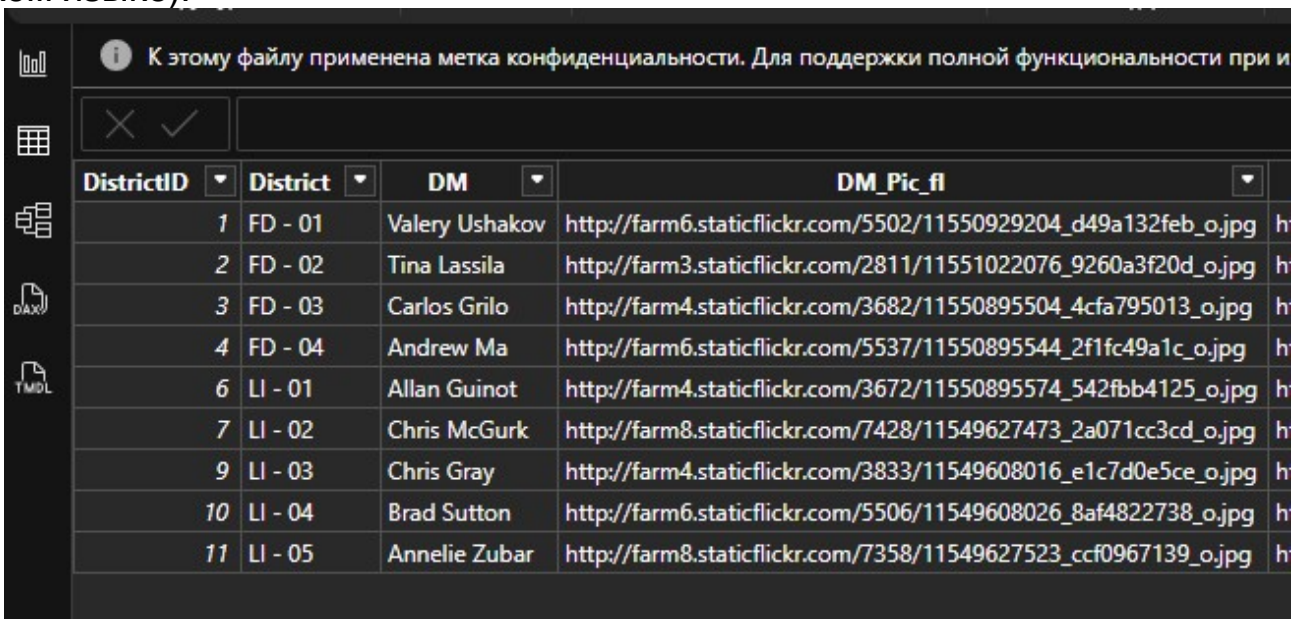
д) Импорт SQL

33. На рисунке изображен компонент "Представление..." (существительное в родительном падеже маленькими буквами, на русском языке):



Ответ: _____

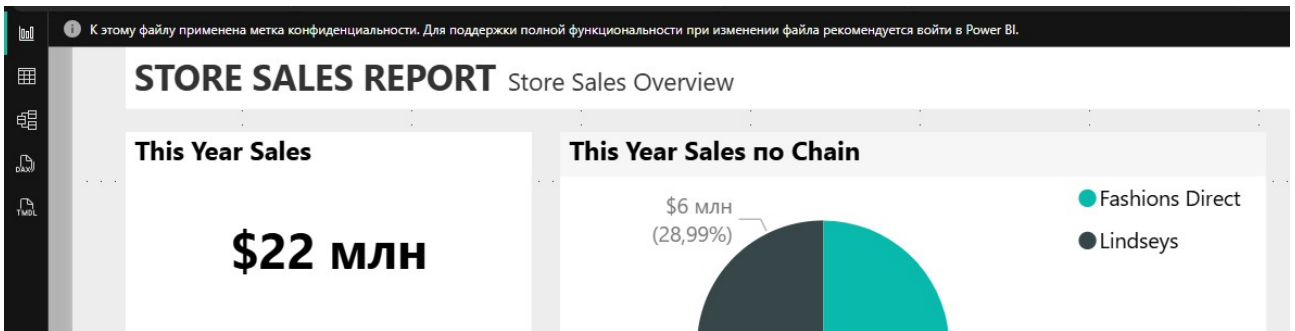
34. На рисунке изображен компонент "Представление..." (существительное в родительном падеже маленькими буквами, на русском языке):



DistrictID	District	DM	DM_Pic_fl
1	FD - 01	Valery Ushakov	http://farm6.staticflickr.com/5502/11550929204_d49a132feb_o.jpg
2	FD - 02	Tina Lassila	http://farm3.staticflickr.com/2811/11551022076_9260a3f20d_o.jpg
3	FD - 03	Carlos Grilo	http://farm4.staticflickr.com/3682/11550895504_4cfa795013_o.jpg
4	FD - 04	Andrew Ma	http://farm6.staticflickr.com/5537/11550895544_2f1fc49a1c_o.jpg
6	LI - 01	Allan Guinot	http://farm4.staticflickr.com/3672/11550895574_542fbb4125_o.jpg
7	LI - 02	Chris McGurk	http://farm8.staticflickr.com/7428/11549627473_2a071cc3cd_o.jpg
9	LI - 03	Chris Gray	http://farm4.staticflickr.com/3833/11549608016_e1c7d0e5ce_o.jpg
10	LI - 04	Brad Sutton	http://farm6.staticflickr.com/5506/11549608026_8af4822738_o.jpg
11	LI - 05	Annelie Zubar	http://farm8.staticflickr.com/7358/11549627523_ccf0967139_o.jpg

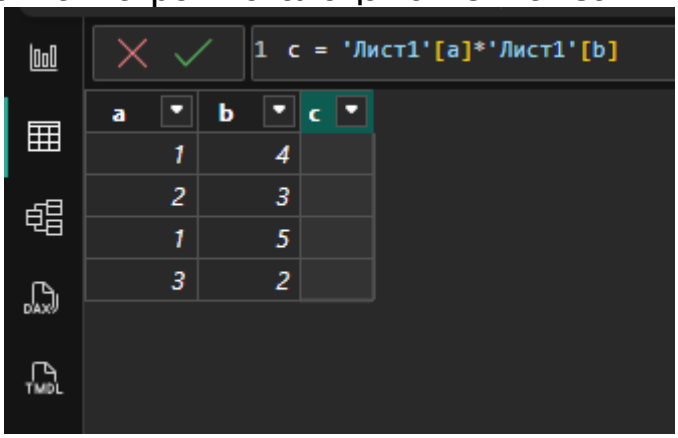
Ответ: _____

35. На рисунке изображен компонент "Представление..." (существительное в родительном падеже маленькими буквами, на русском языке):



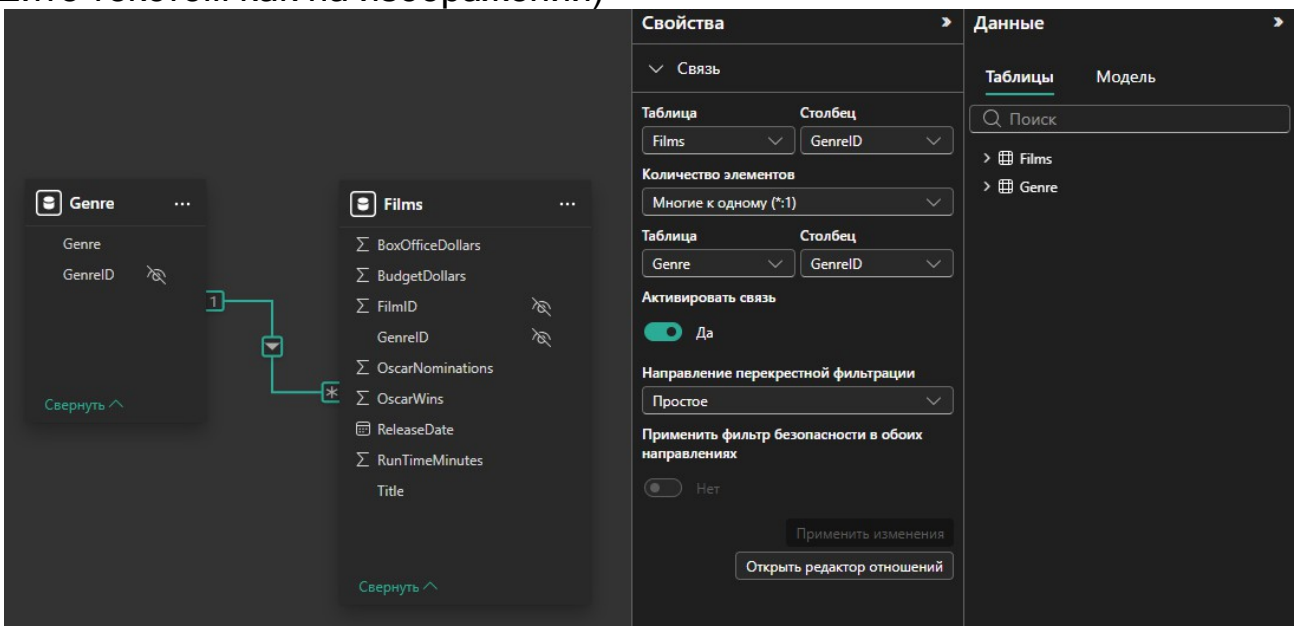
Ответ: _____

36. Загружена таблица исходных данных, содержащая значения переменных "a" и "b". Создан вычисляемый столбец "c". Определите значение 2 строки столбца "c". Ответ запишите целым числом.



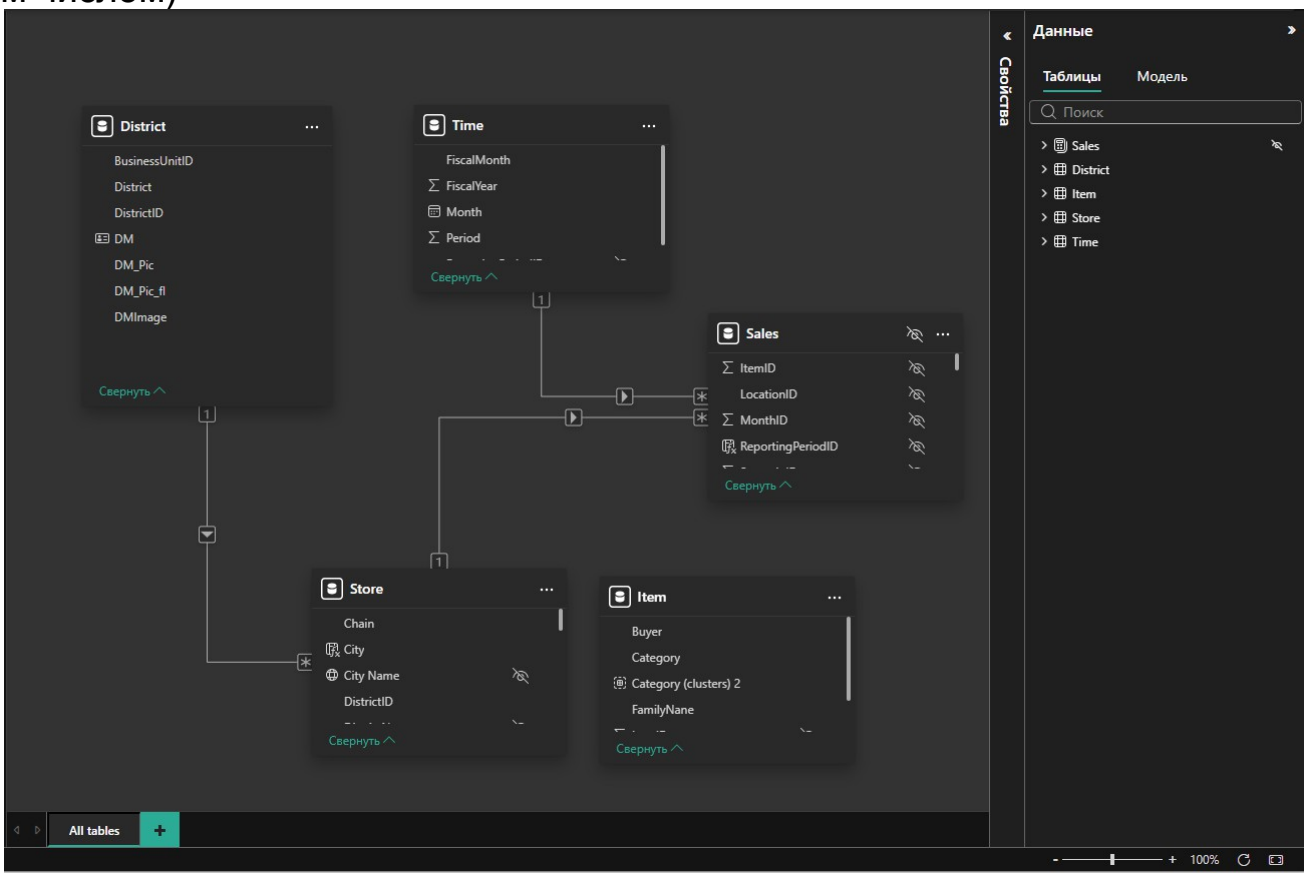
Ответ: _____

37. Между какими столбцами таблиц создана связь? (ответ запишите текстом как на изображении)



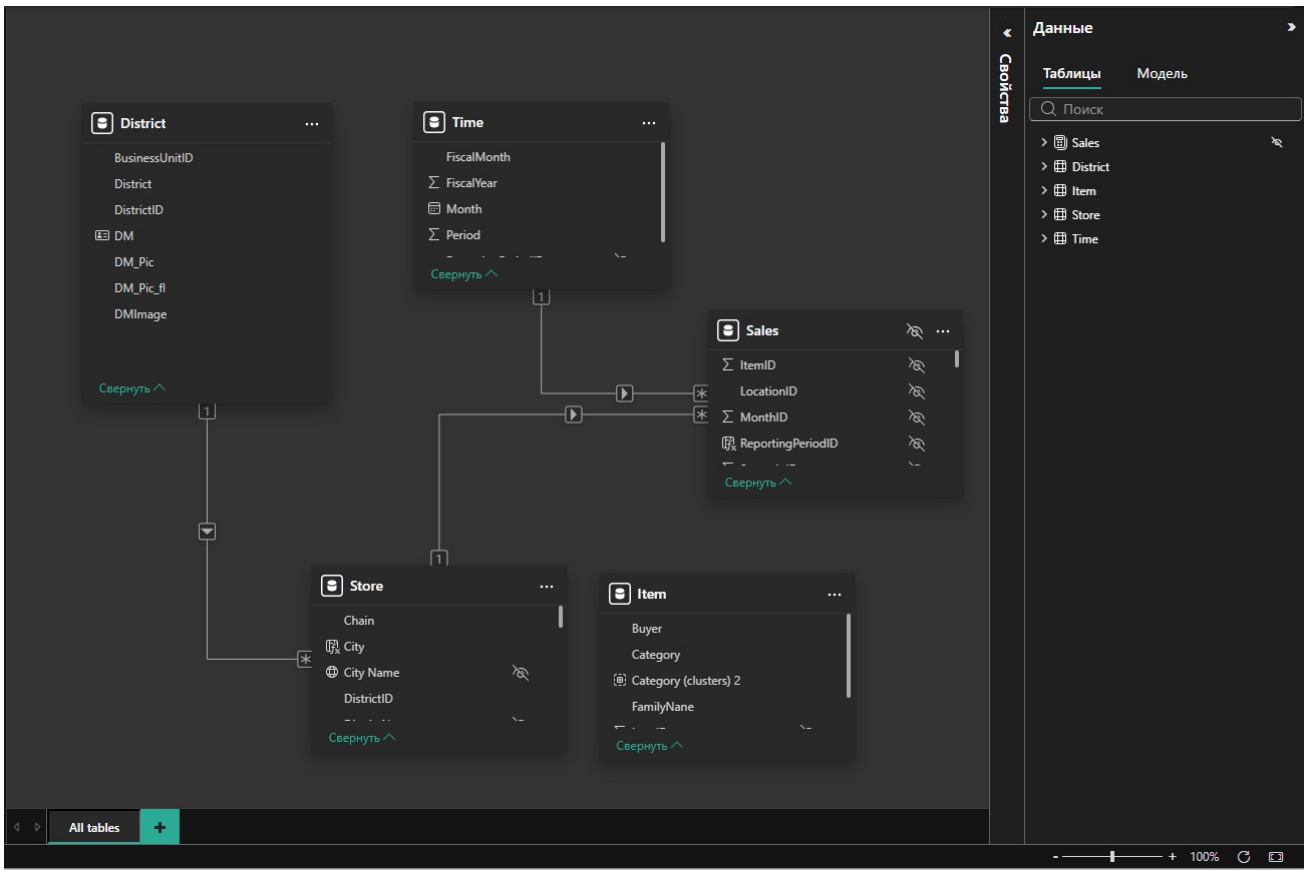
Ответ: _____

38. Сколько таблиц имеют связи между собой? (ответ запишите целым числом)



Ответ: _____

39. Какая таблица осталась без связи? (ответ запишите текстом как на изображении)



Ответ: _____

40. Распределите правильно компоненты Power BI и их функции:

К каждой позиции в левом столбце подберите позицию из правого столбца

А. Представление связей между данными	1. Представление отчета
Б. Представление загрузки данных в соответствии с правилами	2. Представление таблицы
В. Представление графических интерактивных элементов	3. Представление модели
Г. Представление загруженных данных	4. Представление запросов DAX

Ответ: _____

Раздел 4. Информационные технологии и современные методы имитационного моделирования транспортных систем

Тема 4.1 Прикладной системный анализ и методы исследования и проектирования

1 Устный опрос

Перечень вопросов для устного опроса:

1. Опишите структуру ИТС?
2. Назовите основные термины и определения?
3. Кратко опишите архитектуру ИТС?

4. Опишите особенности современных систем управления транспортными потоками?

5. Перечислите основные интеллектуальные системы, обеспечивающие повышение безопасности дорожного движения?

6. Перечислите и кратко опишите подсистемы ИТС, обеспечивающие контроль состояния дороги?

7. Перечислите и кратко опишите информационные системы, воздействующие на транспортный поток?

8. Какими могут быть цели моделирования?

9. Что такое математическая модель?

10. Назовите признаки, по которым могут быть классифицированы математические модели?

2 Тестирование по результатам освоения лекционного материала и самостоятельной работы

Тестирование (компьютерное в СУО СибГИУ или бланковое) проводится для определения степени усвоения теоретического и лекционного материала, а также выполнения самостоятельной работы в рамках часов, отведенных на самостоятельную работу обучающихся или на практическом занятии.

Перечень примерных вопросов для тестирования:

1. В зависимости от топологии соединений нейронов искусственные нейронные сети подразделяются на:

А. с обратными связями Б. многоуровневые

В. одноуровневые Г. Управляемые

2. Какие из перечисленных компонентов входят в архитектуру ЭС? А. анимационный и интегрированный компоненты

Б. решатель и компонент пользователя

В. база знаний и программный инструмент доступа и обработки знаний

Г. архитектурный и технический компоненты

3. Описания действий, которые возможны при манипулировании фактами и явлениями для достижения намеченных целей — это сущность знаний

А. процедурных

Б. структурированных В. поверхностных

Г. декларативных

4. К системам с интеллектуальным интерфейсом относятся А. нейронные сети

Б. компонентные технологии В. гипертекстовые системы

Г. трансформирующие системы

5. Для решения задач с не полностью определенными данными и знаниями используются экспертные системы (ЭС)

А. трансформирующие

Б. доопределяющие В. классифицирующие Г. мультиагентные

6. Нейрон состоит из А. денотатов

Б. тела В. ядра

Г. дендритов

7. Гносеологическая цепочка – это последовательность

А. факт → обобщенный факт → теоретический закон → эмпирический закон

Б. событие → обобщенное событие → эмпирический закон → теоретический закон

В. факт → обобщенный факт → эмпирический закон → теоретический закон

Г. событие → обобщенное событие → теоретический закон → эмпирический

Закон

8. Закон, гласящий, что коэффициент полезного действия системы не может достигать 100%, в связи с чем энергия, почерпнутая системой извне, постепенно уменьшается по мере приближения к конечной цели, является законом

А. проявления нестабильностей системы Б. пирамиды

В. «островного эффекта» Г. эволюции

9. С развитием и изменением представлений о предметной области с течением времени связан … знаний

А. объективизм Б. историзм

В. эмпиризм

Г. субъективизм

10. Содержательный анализ проблемной области проводится на этапе

А. формализации Б. идентификации В. мониторинга

Г. концептуализации

11. Пользователи, непосредственно пользующиеся терминалами,

— это … конечные пользователи А. косвенные

Б. виртуальные В. прямые

Г. промежуточные

12. Синтетическая экспертная система — это ...?

А. ЭС, решающая задачи в условиях изменяющихся во времени исходных данных и знаний

Б. ЭС, осуществляющая генерацию вариантов решений (формирование гипотез)

В. ЭС, решающая задачи в условиях не изменяющихся во времени исходных данных и знаний

Г. ЭС, осуществляющая оценку вариантов решений (проверку гипотез)

13. Приложения, которые ориентированы на исполнение в разнородном программно- аппаратном окружении и могут быть перенесены на другие платформы без перепрограммирования, являются … приложениями

А. закрытыми

Б. изолированными В. открытыми

Г. интегрированными

14. Прогнозирование - ...?

А. выбор последовательности действий пользователей по достижению поставленной цели

Б. определение конфигураций объектов с точки зрения достижения заданных критериев эффективности и ограничений

В. слежение за текущей ситуацией с возможной последующей коррекцией

Г. развитие текущих ситуаций на основе математического и эвристического моделирования

15. Модули, для которых удовлетворяются условия выполнения, определяются на стадии

А. разрешения конфликтов Б. сопоставления

В. выполнения Г. выбора

16. Статическая экспертная система – это ...?

А. ЭС, решающая задачи в условиях изменяющихся во времени исходных данных и знаний

Б. ЭС, осуществляющая генерацию вариантов решений (формирование гипотез)

В. ЭС, решающая задачи в условиях не изменяющихся во времени исходных данных и знаний

Г. ЭС, осуществляющая оценку вариантов решений (проверку гипотез)

17. Процесс соотнесения объекта с некоторым классом объектов и/или обнаружение неисправностей в системе (отклонений параметров системы от нормативных значений) – это

А. аудит

Б. диагностика

В. прогнозирование Г. мониторинг

18. Механизм, при помощи которого человек познает окружающий мир, представляет собой

А. агрегацию признаков Б. абстракцию понятий В. абстракцию агрегации Г. агрегацию понятий

19. По какому признаку классифицируются экспертные системы, использующие один или множество источников знаний?

А. по способу формирования решения

Б. по способу учета временного признака В. по видам используемых данных и знаний

Г. по числу используемых источников знаний

20. В системе объяснения движение вниз по графу с объяснением способа достижения текущей подцели возможно при ответе на вопрос

«_ ?»

А. Почему Б. Что

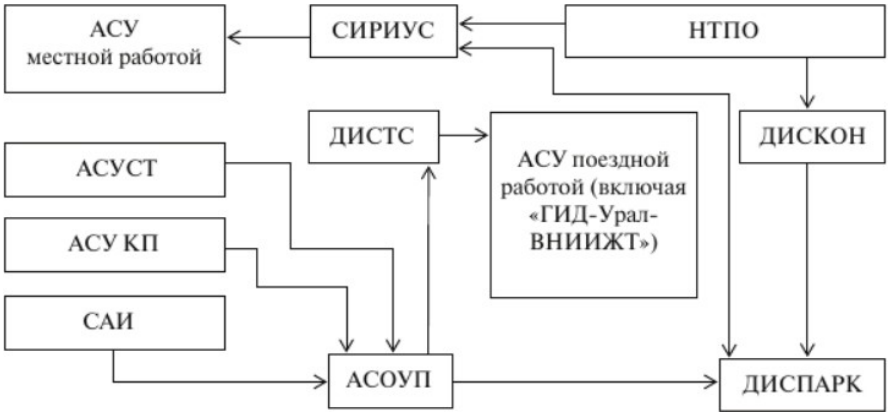
В. Как Г. Когда

3 Выполнение практических работ

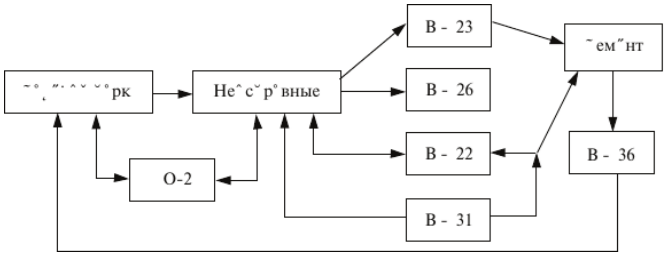
Задания для практических работ, теоретический и методический материал для самостоятельного изучения и вопросы для собеседования представлены в методических указаниях к практическим занятиям.

Перечень заданий для практических работ:

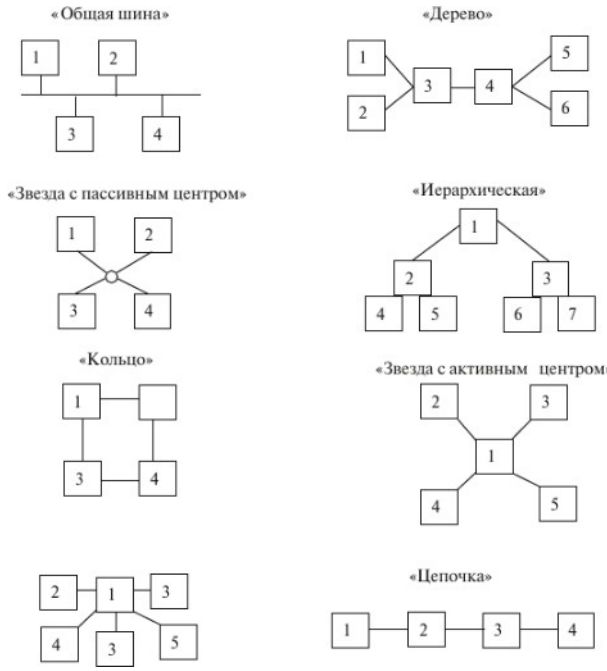
Задание 1. Расставьте взаимосвязи между автоматизированными системами в блоке «Управление перевозочным процессом»: АСУ СТ – АСУ станциями; АСУ КП – АСУ контейнерными площадками; НТПО – автоматизированная система «Нормативно-технологическая и правовая основа»; САИ – система автоматической идентификации; ДИСПАРК – диалоговая информационно-управляющая система парка грузовых вагонов.



Задание 2. Опишите схему взаимодействия вагонов рабочего и нерабочего парков.



Задание 3. Назовите виды топологии вычислительных сетей



Задание 4. Постройте связи на схеме АСУ ПТО

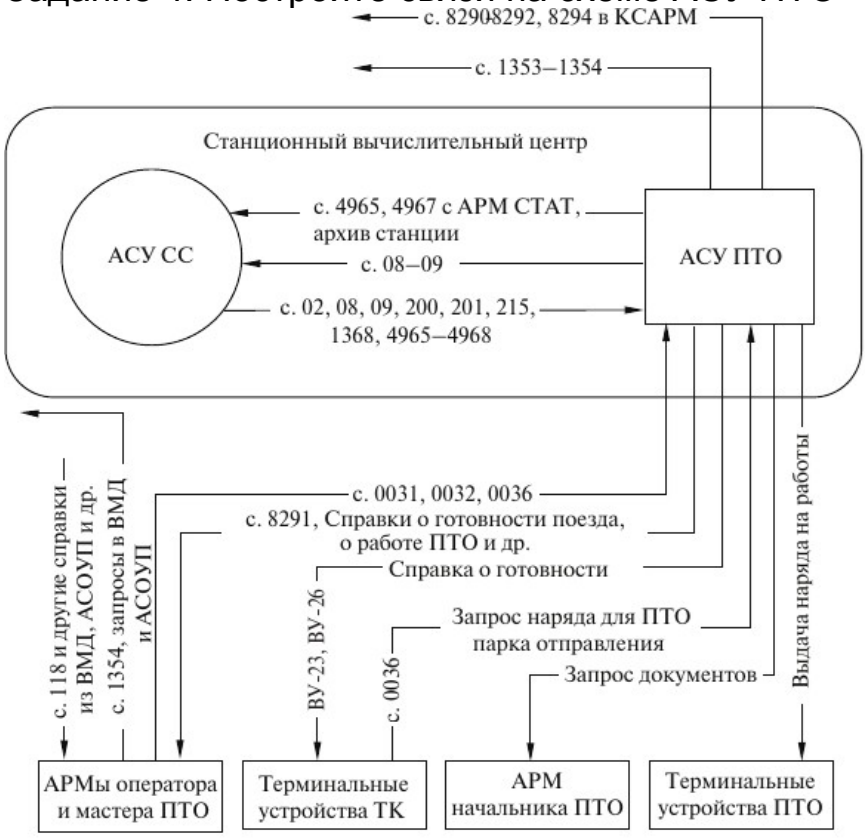


Схема информационных связей АСУ ПТО

Задание 5. Что включает в себя сообщение 0032, которое в начале смены, после распределения осмотрщиков по бригадам вводит оператор ПТО парка прибытия в ЭВМ?

Задание 6. Работники транспорта в своей работе пользуются единой сетевой разметкой (ЕСР). Она заключается в шифровке станции назначения цифровыми кодами и предназначена для унификации

разметки перевозочных документов на всех станциях сети. Метод контрольных чисел устанавливает защиту кода объекта. Пусть a1, a2, …, ai, an – некоторая цифровая последовательность. Цифра an + 1 является контрольной для этой последовательности, если для нее выполняется условие

$$\sum_{i=1}^{n+1} Z_i a_i = 0(\text{mod } K); i = 1,2, \ldots, n;$$

$$0 < Z_i < K; \; Z_{n+1} = 1,$$

где {Zi } – весовой ряд; K – модуль. Вариантов защиты, основанных на этом принципе, может быть сколько угодно. Для защиты кодов станций широко используется метод с модулем К = 11. Весовой ряд имеет вид {Zi} = 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 1, 2, ... В том случае, если контрольное число получается двузначным, например, an+1 = 10, весовой ряд сдвигают на две позиции. Он принимает вид 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 1, 2, 3, 4, ..., и расчеты повторяются. Если контрольное число вновь окажется равным 10, то ему присваивается значение 0. Защитный знак определяется как остаток числа от деления суммы поразрядных произведений весового ряда и цифр номера станции на модуль К.

С помощью этого метода кодовой защиты необходимо выявить все случаи не правильного указания цифр и их перестановок, а также ошибки других видов, где контрольная цифра для остановочного пункта, имеющего код 34562, определяется умножением на весовой ряд 1, 2, 3, 4, 5 …. Определить защитный код станции.

Задание 7. Мероприятия по предотвращению ошибок могут дать значительно больший эффект в сравнении с мероприятиями по обнаружению ошибок. Повышение достоверности информации в АСУ, как правило, связано с введением информационной, структурной и алгоритмической (программной) избыточностей. Дайте определение и распишите формулу информационной избыточности.

Задание 8. Мероприятия по предотвращению ошибок могут дать значительно больший эффект в сравнении с мероприятиями по обнаружению ошибок. Повышение достоверности информации в АСУ, как правило, связано с введением информационной, структурной и алгоритмической (программной) избыточностей. Дайте определение и распишите формулу структурной избыточности.

Задание 9. Мероприятия по предотвращению ошибок могут дать значительно больший эффект в сравнении с мероприятиями по обнаружению ошибок. Повышение достоверности информации в АСУ, как правило, связано с введением информационной, структурной и алгоритмической (программной) избыточностей. Дайте определение и распишите формулу алгоритмическая избыточности.

Задание 10. На примере структуры служебной фразы (сообщения 02) Опишите правила формирования структуры сообщения.

П1	П2	П3	П4	Индекс поезда П5	П8 П6	Дата П7	Время отправления поезда П9	П13 П10	П14 П11	П15	П16				
00	00	00000	0000	00000	000	00000	0	00	00	00	00	000	0000	…	**00**
(:	02	15000	2102	15000	001	18006	1	10	11	12	05	060	3200	…	**ВК**

Задание 11. Определить для протокола АП-70 среднее время t передачи блока 2 длиной b символов полезной информации с учетом повторений. При том, что в этом протоколе каждый передаваемый блок полезной информации дополняется служебными символами «Номер блока» (1 символ), «Конец блока» (1 символ) и «Контрольная последовательность блока» (1 символ защиты на четность одноименных двоичных разрядов всех символов блока, включая «Конец блока»). Отсюда nд = 3 , nз = 3 . Блок подтверждения в протоколе АП-70 состоит из одного символа (положительный или отрицательный ответ принимающей стороны на каждый принятый блок). Следовательно, n =1. Поскольку в асинхронном протоколе каждый символ (байт) дополняется одним стартовым и двумя стоповыми битами, то r =11 .

Задание 12. Определить коэффициент эффективной скорости для протокола АП-70. При том, что в этом протоколе каждый передаваемый блок полезной информации дополняется служебными символами

«Номер блока» (1 символ), «Конец блока» (1 символ) и «Контрольная последовательность блока» (1 символ защиты на четность одноименных двоичных разрядов всех символов блока, включая «Конец блока»). Отсюда nд = 3 , nз = 3 . Блок подтверждения в протоколе АП-70 состоит из одного символа (положительный или отрицательный ответ принимающей стороны на каждый принятый блок). Следовательно, n =1. Поскольку в асинхронном протоколе каждый символ (байт) дополняется одним стартовым и двумя стоповыми битами, то r =11 .

Задание 13. Определить оптимальную длину блока, обеспечивающую максимум эффективной скорости протокола АП-70. При том, что в этом протоколе каждый передаваемый блок полезной информации дополняется служебными символами «Номер блока» (1 символ), «Конец блока» (1 символ) и «Контрольная последовательность блока» (1 символ защиты на четность одноименных двоичных разрядов всех символов блока, включая «Конец блока»). Отсюда nд = 3 , nз = 3 . Блок подтверждения в протоколе АП-70 состоит из одного символа (положительный или отрицательный ответ принимающей стороны на каждый принятый блок). Следовательно, n =1 . Поскольку в асинхронном протоколе каждый символ (байт) дополняется одним стартовым и двумя стоповыми битами, то r =11 .

Задание 14. Выявить ошибки в служебной и информационной фразах ТГНЛ. Выполняем форматный и логический контроль телеграммы-натурного листа (сообщение 02).

1 Служебная фраза (приведена с сокращениями):

		17		11		17		16			16
(:	02	2800	1221	86004	77	2221	2	71	10	01	762

Информационная фраза:

	16, 17	16	17	17			
05	004823	4	32	7010	01048	2243	ВКПС

Задание 5. Рассчитать среднее время Т занятия канала при передаче сообщений длиной 1000 символов по протоколу BSC между терминалами и центром системы «Экспресс-2» по телефонному каналу связи с вероятностью искажения бита p =10−5 и скоростью передачи 1200 бит/с. Имеются следующие расчетные значения: M = 1000 символов; p =10−5 ;v = 1200 бит/с. Для протокола BSC : nд = 8 ; nп = 6 ; r = 8 ; nз = 3 ; nс = 1 4 .

Тема 4.2 Технология имитационного моделирования: основы практического подхода

1 Устный опрос на лекции

Перечень вопросов для устного опроса:

1. Перечислите особенности информационной системы тоннелей как составной части ИТС?
2. Кратко опишите коммуникационную структуру ИТС?
3. Опишите мировой опыт в создании интеллектуальных транспортных средств?
4. Перечислите основные внешние системы интеллектуального транспортного средства?
5. Кратко опишите системы помощи водителю для безопасного вождения?
6. Назовите нормативные акты, регулирующие функционирование ИТС?
7. Назовите основные термины и определения архитектуры ИТС?
8. Что такое концептуальная модель?
9. Что означает слово формализация?
10. Что именно зависит от времени в динамических моделях?

2 Тестирование по результатам освоения лекционного материала и самостоятельной работы

Тестирование (компьютерное в СУО СибГИУ или бланковое) проводится для определения степени усвоения теоретического и лекционного материала, а также выполнения самостоятельной работы в рамках часов, отведенных на самостоятельную работу обучающихся или на практическом занятии.

Перечень примерных вопросов для тестирования:

1. Понятия, описывающие конкретную предметную область; отношения, семантически значимые для данной предметной области, и интерпретации этих понятий и отношений содержит

А. метаонтология Б. онтология задач

В. предметная онтология

Г. функциональная онтология

2. Классификация вопросов при интервьюировании по воздействию – это вопросы

А. прямые

Б. вербальные В. наводящие Г. зондирующие

3. Ограничение доступа к внутренней структуре и механизмам функционирования объекта – это

А. абстрагирование Б. полиморфизм

В. инкапсуляция Г. наследование

4. Каждый фрейм состоит из произвольного числа А. слотов

Б. прототипов

В. протофреймов Г. силлогизмов

5. Закон, позволяющий определить возможную степень автономности системы в зависимости от ее параметров и от свойств окружения, является законом

А. проявления нестабильностей системы Б. пирамиды

В. эволюции

Г. «островного эффекта»

6. Концепты, зависящие как от конкретной предметной области, так и от задач, которые в них решаются, описывают

А. онтологии верхнего уровня Б. прикладные онтологии

В. онтологии, ориентированные на предметную область Г. онтологии, ориентированные на конкретную задачу

7. Понятие объектно-ориентированного программирования, которое обеспечивает возможность использования свойств и методов родительского класса, называется

А. инсталляцией Б. наследованием В. инкапсуляцией Г. полиморфизмом

8. Решение, какие из означенных модулей будут выполняться в действующем цикле, принимается на стадии

А. сопоставления Б. выполнения

В. разрешения конфликтов Г. выбора

9. Необходимость прогнозирования исходных данных и ограничений, обмена проектными решениями между функциональными ячейками системы проектирования в соответствии с определенной логической схемой вытекает из

А. неразрешимости общей задачи проектирования

Б. логической противоречивости общей задачи проектирования

В. невозможности сконструировать априори «сквозное» правило предпочтения

Г. неопределенности исходных данных и ограничений в общей задаче проектирования

10. Системы контекстной помощи

А. относятся к классу систем распространения знаний

Б. обеспечивают выборку необходимой информации, не присутствующей в явном виде, а выводимой из совокупности хранимых данных

В. применяются для контекстного поиска документальной текстовой информации, голосового ввода команд в системах управления, машинного перевода с иностранных языков

Г. используются для реализации поиска, по ключевым словам, в базах данных с текстовой информацией

11. Функции, реализующие принцип справедливого компромисса, являются … функциями

А. мультиагентными

Б. аддитивно-мультипликативными В. мультипликативными

Г. аддитивными

12. Динамическая экспертная система — это ...?

А. ЭС, решающая задачи в условиях изменяющихся во времени исходных данных и знаний

Б. ЭС, осуществляющая генерацию вариантов решений (формирование гипотез)

В. ЭС, решающая задачи в условиях не изменяющихся во времени исходных данных и знаний

Г. ЭС, осуществляющая оценку вариантов решений (проверку гипотез)

13. Каждый вход в нейронных сетях соответствует простому А. демону

Б. атрибуту В. агенту

Г. денотату

14. Мышление представляется в виде цепочки идей, связанных общими понятиями, в

А. математической логике Б. гносоеологии

В. гештальтпсихологии

Г. теории ассоциаций

15. Планирование - ...?

А. Выбор последовательности действий пользователей по достижению поставленной цели

Б. Определение конфигураций объектов с точки зрения достижения заданных критериев эффективности и ограничений

В. Слежение за текущей ситуацией с возможной последующей коррекцией

Г. Развитие текущих ситуаций на основе математического и эвристического моделирования

16. К экспертным системам относятся А. трансформирующие

системы

Б. компонентные технологии В. нейронные сети

Г. гипертекстовые системы

17. Признаки, обеспечивающие связь между различными понятиями, — это … признаки понятий

А. интегральные Б. валентные

В. дифференциальные Г. характеристические

18. Мониторинг - ...?

А. Выбор последовательности действий пользователей по достижению поставленной цели

Б. Определение конфигураций объектов с точки зрения достижения заданных критериев эффективности и ограничений

В. Слежение за текущей ситуацией с возможной последующей коррекцией

Г. Развитие текущих ситуаций на основе математического и эвристического моделирования

19. Если вновь порожденное понятие включает исходные понятия в качестве своих компонент или составных частей, то используется

А. абстракция понятий Б. агрегация понятий

В. абстракция агрегации Г. агрегация признаков

20. По какому признаку классифицируются аналитические и синтетические экспертные системы?

А. По способу формирования решения

Б. По способу учета временного признака В. По видам используемых данных и знаний

Г. По числу используемых источников знаний

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.

Перечень заданий для практических работ:

Задание 1. В соответствии со своим вариантом определить количество автоматизированных рабочих мест работником (АРМ), связанных с прибытием и отправлением поездов в односторонней сортировочной железнодорожной станции и объема ее работы: N = 70, $n1$= 48, $K1$ = 35,$K2$ = 1,22, P = 5000, α = 0,50, a = 1, b = 1.

Задание 2. Рассмотрите пример выбора системы управления базой данных (СУБД) при создании информационной системы по совокупности 14 характеристик. Выберите наилучшего варианта при N=3, данные выбрать из таблицы. В ней указаны коэффициенты важности характеристик βj, j = 1, 2, …,14 и оценки трех (N = 3) СУБД по каждой характеристике (отлично – 1, очень хорошо – 0,75, хорошо – 0,625, приемлемо – 0,5, слабо – 0,25). Сумма коэффициентов важности по всем выбранным характеристикам должна составлять 1. Провести

расчеты $\gamma\ \mu$, μ = 1, 2, 3

Характеристика СУБД	Коэффициент важности характеристик	Тип СУБД		
		1	2	3
Скорость: запросы и ответы	0,08	0,625	0,625	1.000
коррекция	0,08	0,625	0,500	0,500
обработка	0,03	0,250	0,625	1,000
Разработка прикладных программ	0,14	1,000	0,750	1,000
Создание интерфейса	0,11	0,625	0,750	0,750
Формирование запросов	0,08	0,750	0,625	1,000
Создание отчетов	0,08	0,500	0,625	0,250
Отладка	0,05	0,625	0,500	0,500
Защита	0,06	0,750	0,500	0,625
Целостность данных	0,06	0,750	0,625	0,500
Документация	0,05	0,625	0,750	0,500
Простота обучения	0,05	0,050	0,625	0,625
Простота использования	0,05	0,050	0,625	0,625
Цена	0,08	0,625	0,750	0,750
Коэффициент предпочтительности (важности)	γ_μ	0,669	0,649	0,755

Задание 3. Определить контрольную цифру для остановочного пункта, имеющего код 34562, умножив на весовой ряд 1, 2, 3, 4, 5.

Задание 4. Определить контрольную цифру для номера вагона 2467766, произведя поразрядное умножение цифр номера на весовой ряд.

Задание 5. Определить характеристику вагона при семизначной системе нумерации пассажирских вагонов с восьмым контрольным знаком. Номер 24677668.

Задание 6. Произвести расчет объемов информации, согласно следующим данным. На АРМ оперативного работника поступает информация двух видов: о поездах ($\beta 1i$) и о грузовой работе ($\beta 2i$). Длина сообщения о поезде составляет 200 символов, а о грузовой работе – 40 В таблице приведена интенсивность поступления информации в течение суток по часовым периодам. Определить час наибольшей нагрузки (т. е. период времени с до часов).

Час суток	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
β_i^1	2	1	2	3	2	4	2	3	3	2	1	3	3	4	3	4	7	6	3	2	3	1	1	2
β_i^2	0	1	4	2	3	2	5	6	12	10	14	12	13	12	10	13	16	7	5	3	4	2	1	1

Задание 7. Рассчитать суммарный среднесуточный объем информации, поступающей на выбранный АРМ. На АРМ оперативного работника поступает информация двух видов: о поездах ($\beta 1i$) и о грузовой работе ($\beta 2i$). Длина сообщения о поезде составляет 200 символов, а о грузовой работе – 40 В таблице приведена интенсивность поступления информации в течение суток по часовым периодам.

Час суток	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
β_i^1	2	1	2	3	2	4	2	3	3	2	1	3	3	4	3	4	7	6	3	2	3	1	1	2
β_i^2	0	1	4	2	3	2	5	6	12	10	14	12	13	12	10	13	16	7	5	3	4	2	1	1

Задание 8. Рассчитать коэффициент концентрации информационного потока, который показывает, какая доля от суммарной среднесуточной информации приходится на час наибольшей нагрузки. При том, что на АРМ оперативного работника поступает информация двух видов: о поездах (β1) и о грузовой работе (β2). Длина сообщения о поезде составляет 200 символов, а о грузовой работе – 40 В таблице приведена интенсивность поступления информации в течение суток по часовым периодам. Определить час наибольшей нагрузки (т. е. период времени с до часов).

Час суток	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
β_i^1	2	1	2	3	2	4	2	3	3	2	1	3	3	4	3	4	7	6	3	2	3	1	1	2
β_i^2	0	1	4	2	3	2	5	6	12	10	14	12	13	12	10	13	16	7	5	3	4	2	1	1

Задание 9. Вставьте в таблицу описание характера ошибки (колонка 4).

Перечень ошибок структурного и логического контроля входных сообщений

Номер ошибки	Номер исходного сообщения	Текст ошибки	Характер ошибки	Краткая аннотация ошибки
01	02, 09, 200–205, 333, 241, 242, 244, 249, 555	Ю2 000.01	Несуществующий номер исходного сообщения	Исправить номер сообщения и ввести его заново в ЭВМ

Задание 10. Вставьте недостающие цифры в колонки:

Основные типы грузовых вагонов и их нумерация

1-й знак – род вагона		2-й знак – осность и основная характеристика вагона		3-й знак – дополнительная характеристика вагона	
2	Крытый	0	4-осн. с объемом кузова менее 120 м^3	0-9	Характеристики не содержит
		1-3	4-осн. с объемом кузова 120 м^3 и более		
		4-7	4-осн. с объемом кузова 120 м^3 и более уширенный		
4	Платформа	0	4-осн. с длиной рамы до 13,4 м	0-9	Характеристики не содержит
		2-6	4-осн. с длиной рамы 13,4 м и более		
6	Полувагон	0-2	4-осн. с люками в полу и торцевыми дверями	0-9	Характеристики не содержит
		4-7	4-осн. с люками в полу без торцевых дверей		
		8	4-осн. с глухим кузовом		
		9	8-осн.	0	С люками в полу и торцовыми дверями
				2-6	С люками в полу без торцовых дверей
				8	С глухим кузовом

Раздел 5. Интеллектуальная собственность в цифровой экономике

1 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
СибГИУ.

Перечень вопросов для тестирования:

Тема 5.1 и 5.2 Введение и Авторское право и смежные права

Перечень вопросов для тестирования:

1) Выберите из списка объекты охраны авторского права (5 вариантов):

а) книги, статьи; б) видеокассеты; в) товарные знаки;

г) руководство по эксплуатации автомобиля; д) изобретения;

е) хореография и пантомима; ж) переводы, аранжировки;

и) программы ЭВМ и базы данных; к) химические формулы;

л) произведения народного творчества; м) официальные документы.

2) Почему интеллектуальная собственность нуждается в защите?
а) таким образом защищаются права автора на результаты

мыслительной деятельности; б) для успешной продажи;

в) для права последующей доработки технического решения; г) для обмена на объекты недвижимой собственности;

д) для обмена на объекты движимой собственности.

3) Как, по-вашему, возникает авторское право на произведение?

а) для возникновения авторского права на произведение необходимо зарегистрировать его в специальном ведомстве;

б) условием возникновения права является экспертиза произведения на новизну и оригинальность;

в) авторское право на произведение возникает в силу факта его создания, специального оформления и регистрации не требуется.

4) Какие законодательные акты действуют в сфере авторского права (4 варианта)?

а) Гражданский кодекс; б) Бернская конвенция; в) Соглашение ТРИПС;

г) Закон РФ «Об авторском праве и смежных правах»; д) Мадридское соглашение;

е) ДИФ;

ж) ДАП;

и) Договор РСТ;

к) Римская конвенция.

5) Кто является бенефициаром (правообладателем) смежных прав (8 вариантов)?

а) танцоры; б) певцы;

в) музыканты; г) авторы;

д) композиторы;

е) производители фонограмм; ж) изобретатели;

и) организации эфирного и кабельного вещания; к) издательства;

л) организации эфирного вещания спортивных событий.

6) Процесс в рамках Договора о патентной кооперации (РСТ) включает следующие четыре стадии международной фазы:

а) подача, международная экспертиза, международная публикация, международный поиск и национальная фаза;

б) подача, международное рассмотрение аналогичных патентов, международный поиск, международная публикация и национальная фаза;

в) подача, международный поиск, международная публикация, международная экспертиза.

7) Что происходит, если вы не уплачиваете ежегодную пошлину за поддержание в силе патента в данной стране:

а) на вас автоматически распространяется охрана на следующий год;

б) патентная охрана прекращается, не имеет силы в данной стране и ее объект становится общедоступным для свободного использования;
в) до окончания юридического действия патента должно пройти по крайней мере 20 лет.

8) Путем использования РСТ облегчается и удешевляется получение патентной охраны сразу в нескольких выбранных ведомствах, вместо отдельной обработки заявок в каждом из этих ведомств:

а) правильно; б) неправильно;

в) нет правильного ответа; г) верно б и в.

9) Какое из следующих действий не подпадает под определение «публичное исполнение»?

а) пьеса, представляемая на открытом воздухе в «зеленом театре»;

б) музыкальное произведение, исполняемое композитором перед членами своей семьи во время семейного праздника, собравшего 50 человек;

в) джазовый компакт-диск, проигрываемый через музыкальную систему в ресторане;

г) показ нового фильма в кинотеатре зрителям, которые заплатили за свои билеты.

10) Какое из следующих утверждений в отношении Мадридской системы является неправильным?

а) заявителям не нужно подавать заявку в национальные ведомства, поскольку в соответствии с Мадридской системой они могут подавать заявку на регистрацию напрямую;

б) заявителям не нужно уплачивать отдельные пошлины во всех указанных странах;

в) заявителям не нужно подавать отдельные заявки в ведомства по товарным знакам каждой из стран;

г) заявителям не нужно переводить заявку, на официальный язык каждой из указанных стран.

11) Страна В требует от иностранных изобретателей предоставлять 50 копий каждого документа для каждой поданной заявки с тем, чтобы она была принята патентным ведомством. В то же время от своих собственных граждан она требует только 10 копий каждого документа. В соответствии с международными договорами какое из следующих прав нарушает страна В:

а) территориальное право; б) национальный режим;

в) право преждепользования; г) право приоритета;

д) положение о наибольшем благоприятствовании.

12) Согласно Бернской конвенции право на воспроизведение означает:

а) лицо, покупающее книгу у автора, может воспроизводить ее и продавать экземпляры третьим лицам, поскольку права автора были исчерпаны;

б) школы могут воспроизводить книгу для учебных целей и после этого перепродавать книгу в своих книжных магазинах;

в) право запрещать другим изготавливать даже ограниченное число экземпляров своего произведения для личного использования;

г) право запрещать другим изготавливать экземпляры своего произведения.

13) Исполнителям предоставляются следующие права:

а) предотвращать запись, но не вещание и доведение их произведений до всеобщего сведения;

б) предотвращать вещание и доведение до всеобщего сведения, но не запись своего произведения;

в) предотвращать запись, вещание и доведение своего произведения до всеобщего сведения;

г) предотвращать запись, вещание или доведение до всеобщего сведения только гражданами страны.

14) Согласно Бернской конвенции срок охраны авторским правом составляет:

а) минимум 50 лет в течение жизни автора с даты создания произведения;

б) максимум 50 лет в течение жизни автора с даты создания произведения;

в) минимум 50 лет со дня смерти автора.

15) Елена пригласила трех близких друзей на свой день рождения, и весь вечер они слушали компакт-диск с записью музыки знаменитого оркестра. Какое из следующих утверждений является правильным?

а) авторское право разрешает запись музыки для коммерческих целей без получения разрешения владельца авторского права;

б) Елене следовало получить разрешение от звукозаписывающей компании, поскольку родственники, присутствовавшие на дне рождении, являются публикой;

в) прослушивание музыки дома считается частным использованием и разрешается авторским правом;

г) Елена должна выплатить вознаграждение автору музыки, исполнителям этой музыки, а также звукозаписывающей компании, поскольку они являются владельцами смежных прав.

16) Какое из следующих утверждений является правильным:

а) согласно законодательству, не требуется фиксации произведения в какой-либо форме для получения охраны;

б) произведение охраняется с момента его регистрации;

в) согласно Бернской конвенции, произведение охраняется с момента создания без регистрации;

г) Бернская конвенция требует регистрации иностранных произведений для получения ими охраны.

17) Какое из следующих утверждений является неправильным?

а) Мадридская система регулирует международную систему товарных знаков, посредством которой заявитель может получить охрану товарного знака одновременно в ряде стран;

б) Гаагская система регулирует международное депонирование промышленных образцов, посредством которого можно одновременно

получить охрану в ряде стран;

в) Мадридская, также как и Гаагская, система требует от заявителя подать заявку на охрану сначала в стране происхождения;

г) в соответствии с Мадридской и Гаагской системами решение вопроса о том, отказывать ли в предоставлении охраны по конкретной заявке, оставлено на усмотрение соответствующей национальной системы.

18) Вы являетесь автором программы для ЭВМ, которую создали в порядке выполнения служебного задания. Можете ли Вы использовать ее по своему усмотрению?

а) да, так как исключительные права принадлежат Вам, как автору; б) нет, так как исключительные права принадлежат работодателю; в) да, так как между Вами и работодателем заключен договор,

касающийся данного вопроса.

19) Вы нарисовали картину. Что необходимо предпринять, чтобы ваше произведение попало под охрану авторского права?

а) поместить на произведение знак охраны авторского права; б) зарегистрировать произведение в специальном ведомстве;

в) продемонстрировать свое произведение широкому кругу лиц;

г) регистрации или иного оформления не требуется, главное, что произведение выражено в объективной форме.

20) Каким образом возможна передача имущественных прав на использование произведения, охраняемого авторским правом?

а) заключение лицензионного соглашения; б) по авторскому договору;

в) произведение может использовать любой желающий по своему усмотрению, никакого оформления не требуется.

Тема 5.3 Патентное право

Перечень вопросов для тестирования.

1) Какие из трех следующих объектов являются, как правило, патентуемыми (3 варианта):

а) новый химический процесс; б) картина;

в) изобретенное фармацевтическое средство; г) книга;

д) песня;

е) усовершенствованная машина для дистилляции духов.

2) Выберите из следующего списка два правильных ответа на вопрос:

Когда истекает срок действия патента на изобретение, то изобретение?

а) автоматически охраняется в течение последующих 20 лет; б) становится доступным для свободного использования;

в) становится секретом производства;

г) может использоваться без получения лицензии у патентовладельца.

3) Основное различие между изобретением и промышленным образцом состоит в следующем:

а) изобретение – это новое решение технической проблемы, а промышленный образец – это внешний вид изделия;

б) патент охраняет внешний вид объекта, а промышленный образец охраняет инновацию или изобретение;

в) между патентом и промышленным образцом нет разницы.

4) В рамках Договора о патентной кооперации (PCT) патенты не выдаются:

а) правильно; б) неправильно;

в) правильно в случае патентования изобретения;

г) правильно при закреплении прав на объекты промышленной интеллектуальной собственности.

5) В течение какого срока владелец патента пользуется исключительными правами на его/ее изобретение?

а) 20 лет с даты создания изобретения; б) 20 лет после выдачи патента;

в) 20 лет с даты подачи патентной заявки; г) 20 лет с даты публикации изобретения.

д) 20 лет после смерти изобретателя.

6) Патент предоставляет его владельцу следующие права:

а) исключать копирование изобретения только иностранными изобретателями;

б) предоставлять владельцу права на любое использование изобретения, даже для целей, противоречащих общественному порядку;

в) исключать всех других лиц из изготовления, использования, продажи, предложения к продаже или ввоза изобретения;

г) исключать для конкурентов возможность изготовления усовершенствованных изобретений, которые выполняют аналогичные функции.

7) Какая форма охраны является наилучшей в отношении пяти ингредиентов, которые при смешении составляют формулу здорового детского питания?

а) промышленный образец; б) авторское право;

в) коммерческая тайна; г) товарный знак.

8) Принудительная лицензия призвана предотвратить одно из следующих действий:

а) патентовладельца от утверждения о наличии исключительных прав на его изобретение;

б) третьих лиц от использования изобретения;

в) злоупотреблений, которые могут явиться результатом исключительных прав, предоставляемых патентом;

г) патентовладельцев от исключения других конкурентов.

9) Исходя из ваших знаний о патентном законодательстве, выберете из приводимого ниже списка все причины, по которым

«вечный двигатель» исключается из патентной охраны:

а) потому что изобретенные машины не охраняются патентами;

б) потому что такое изобретение не обладает промышленной применимостью;

в) потому что публичное использование такой машины является незаконным;

г) потому что такая машина нарушает физические законы природы.

10) Отметьте основные особенности полезной модели (4 варианта):

а) условия патентоспособности: новизна и промышленная применимость;

б) объектами являются: устройство, способ, вещество, применение устройства, способа, вещества по новому назначению;

в) охраняется авторским правом;

г) объектами могут быть только устройства; д) охраняется патентом;

е) экспертиза заявки на полезную модель: явочная или явочно-поисковая;

ж) срок действия свидетельства на полезную модель составляет 10 лет.

11) Владелец промышленного образца получает охрану на:

а) фиксированный срок в странах Европейского Союза, составляющий 20 лет;

б) фиксированный срок, составляющий 50 лет, с возможностью продления еще на 25 лет;

в) фиксированный срок, который составляет 15 лет.

12) «Всемирный» патент существует:

а) правильно; б) неправильно; в) любой патент является всемирным; г) верно а и в.

13) Система международной регистрации промышленных образцов называется:

а) Мадридская система; б) Гаагское соглашение; в) Римская конвенция.

14) Какие из нижеперечисленных объектов являются патентуемыми, при наличии таковых.

а) машины, которые опровергают законы природы, в частности, вечный двигатель;

б) микроорганизмы;

в) научные теории или математические методы;

г) схемы, правила или методы, в частности деловые методы, осуществление чисто умственной деятельности или игры;

д) методы медицинского лечения и диагностики болезней человека и животных.

15) В случае нарушения патента кто имеет право начать процедуру правоприменения?

а) правообладатель;

б) компания, которая получила контракт на изготовление запатентованных товаров, хотя права на патент принадлежат другому лицу.

в) правоохранительные органы, даже если патентовладелец не желает этого;

г) семья патентовладельца в случае, если правообладатель не хочет начать процедуру правоприменения.

16) Какое из следующих действий не должно осуществляться владельцем коммерческой тайны в целях охраны своего изобретения?

а) раскрытие принадлежащего ему ноу-хау широкой публике; б) сохранение ноу-хау в секрете;

в) раскрытие секрета только своим сотрудникам; г) принятие мер для сохранения секрета.

17) Школьник Миша, помогая своей маме на кухне резать фрукты, изобрел резак с уникальной формой лезвия, которая позволяет осуществлять эту работу быстрее. Его мама интересуется, что делать с этим небольшим изобретением. Укажите, какое из утверждений является правильным:

а) Миша не может считаться изобретателем, поскольку он не является взрослым человеком;

б) Миша не должен испрашивать патентную охрану, поскольку изобретение является незначительным усовершенствованием существующего резака и поэтому не отвечает условию наличия

«изобретательского уровня» для получения патентной охраны;

в) Миша должен испрашивать на свое изобретение охрану на промышленный образец, поскольку его уникальная форма никогда прежде не разрабатывалась;

г) лучше сохранять это изобретение в качестве коммерческой тайны до тех пор, пока Миша не станет старше и сам сможет подать заявку на патентную охрану.

д) Миша является изобретателем и может испрашивать патентную охрану.

18) Г-жа Матури изобрела полезное приспособление, названное VIVI, которое может записывать в память миллионы единиц информации в секунду. VIVI было зарегистрировано в качестве товарного знака. Конкурирующая корпорация Z помещает на телевидении рекламу о том, что приспособление для записи данных, изобретенное не компанией Z, а другими конкурентами, может нанести вред компьютерам. Г-жа Матури хотела бы знать, в какой из следующих категорий относится данное действие:

а) причинение смешения;

б) ведение потребителей в заблуждение; в) дискредитация конкурентов;

г) раскрытие секретной информации;

д) злоупотребление достижениями других лиц.

19) Г-н Улан изобрел новый прибор для измерения давления крови, который с 100% точностью может прогнозировать возможность сердечных приступов в будущем. Он получил патент в стране А. Корпорация-изготовитель «Micron» (Micron), расположенная в стране А, уже в течение трех лет безуспешно ведет переговоры с целью получения лицензии у г-на Улана на изготовление этого прибора. В то же время г-н Улан промышленно не использует свое изобретение в течение 5 лет после выдачи патента. Корпорация «Micron» хотела бы знать, может ли она получить у компетентного органа разрешение на изготовление этого прибора без разрешения г-на Улана. Какое из следующих утверждений является правильным?

а) корпорации «Micron» нет необходимости испрашивать у компетентного органа разрешение на изготовление прибора для измерения давления крови;

б) г-н Улан имеет право исключать третьи стороны из изготовления своего изобретения в течение срока охраны, даже если он не использует это изобретение;

в) корпорация «Micron» может получить у компетентного органа принудительную лицензию на изготовление прибора для измерения давления крови, поскольку г-н Улан не использует свое изобретение в течение более трех лет после выдачи патента;

г) корпорация «Micron» должна обратиться к г-ну Улану с просьбой выдать принудительную лицензию на изготовление его изобретения.

20) Личные неимущественные права автора на созданный им объект:

а) являются бессрочными и непередаваемыми; б) действуют в течении срока действия патента;

в) действуют только в отношении объекта авторского права.

Тема 5.4 Патентно-техническая информация

Перечень вопросов для тестирования.

1) Результаты научно-технической деятельности человека отражаются:

а) в патентной документации;

б) в произведениях литературы и искусства; в) в технической документации;

г) верно а и в.

2) Выделите особенности патентной информации:

а) содержит результаты проводимых в мире базовых исследований; б) содержит прикладные решения на основе новых знаний, ставших известными всему миру;

в) полна и достоверна, т.к. перед публикацией подвергается экспертизе;

г) верно а, б, в.

3) Определите цели патентного исследования, если предполагается разработка нового технического объекта, либо усовершенствование уже существующего:

а) определение патентной чистоты объекта относительно выбранных для реализации стран;

б) определения технического уровня разрабатываемых устройств, технологических процессов и материалов;

в) знакомство с новейшими достижениями мировой науки и техники;

г) определение технического уровня области техники, к которой относится объект.

4) Определите цели патентного исследования при подготовке объекта интеллектуальной собственности к реализации:

а) определение патентной чистоты объекта относительно выбранных для реализации стран;

б) определения технического уровня разрабатываемых устройств, технологических процессов и материалов;

в) знакомство с новейшими достижениями мировой науки и техники;

г) определение технического уровня области техники, к которой относится объект.

5) Какой вид патентного поиска Вы будете использовать, если нужно определить технический уровень или новизну объекта?

а) тематический;

б) именной (или фирменный); в) нумерационный.

6) Какой вид патентного поиска Вы будете использовать, если известны номера охранных документов, и необходимо получить описания к ним?

а) тематический;

б) именной (или фирменный); в) нумерационный.

7) Начальным этапом рассмотрения патентной литературы при осуществлении поиска патентов является:

а) определение индекса Универсальной десятичной классификации;

б) выявление ученых, которые ведут исследования в ланом направлении;

в) определение индексов Международной патентной классификации по исследуемой тематике.

Тема 5.5 Коммерциализация результатов интеллектуальной деятельности

Перечень вопросов для тестирования.

8) Выберите из списка, что включается в нематериальные активы предприятия:

а) незаконченные НИОКР;

б) деловые качества персонала;

в) компьютерные программы и базы данных; г) права на

изобретения.

9) Главной формой научно-технического обмена является торговля:

а) лицензиями;

б) оборудованием; в) патентами;

г) ноу-хау.

10) Как повлияет на стоимость лицензии публикация ценного ноу-хау в открытой печати?

а) повысит; б) понизит;

в) не повлияет.

11) Что называют роялти? а) цена передачи патента;

б) платежи лицензиару в виде передачи части продукции, произведенной по лицензии;

в) цена лицензии в виде единовременного вознаграждения лицензиару;

г) платежи лицензиару в виде процентных отчислений с выручки (прибыли) лицензиата от продаж лицензионной продукции.

12) Что включает понятие «лицензия» в сфере технологического обмена?

а) административная мера регулирования определенного вида деятельности;

б) разрешение на издательскую, лизинговую деятельность;

в) разрешение на совершение в определенной стране и в определенный промежуток времени одного или более действий в отношении объекта интеллектуальной собственности;

г) торговая сделка, которая оформляется в виде лицензионного договора.

13) Если патентообладатель отказывается предоставить лицензию на изобретение заинтересованному лицу и сам не использует его в течение 4-х лет, то патентное ведомство вправе выдать:

а) исключительную лицензию; б) открытую лицензию;

в) принудительную лицензию; г) кросс-лицензию.

14) Владелец объекта интеллектуальной собственности, предоставляющий лицензию другому юридическому или физическому лицу называется:

а) лицензиар; б) лицензиат; в) франчайзи; г) франчайзер.

15) Использование объекта промышленной интеллектуальной собственности без согласия патентообладателя возможно:

а) по решению суда;

б) по решению правительства в интересах обороны и национальной безопасности страны;

в) в случае отказа патентообладателя в выдаче лицензии; г) во всех перечисленных случаях.

16) Какая лицензия на использование объекта интеллектуальной собственности может быть выдана по решению правительства в

интересах обороны и национальной безопасности страны без согласия патентообладателя?

а) открытая;

б) принудительная; в) обязательная;

г) сублицензия;

д) безвозмездная.

17) Укажите случаи использования безвозмездной лицензии:

а) оказание экономической и технической помощи развивающимся странам со стороны отдельных государств;

б) программы развития национальных систем охраны интеллектуальной собственности в рамках ВОИС;

в) помощь в становлении экономики развивающихся стран со стороны международных организаций;

г) все перечисленные случаи.

18) Вы хотите заключить лицензионное соглашение о продаже прав на принадлежащую Вам полезную модель. Какой вид лицензионных платежей более выгоден Вам?

а) роялти;

б) паушальный;

в) комбинированный;

г) нет правильного ответа.

19) Вы хотите заключить лицензионное соглашение о предоставлении прав на интересующее Вас изобретение. Какой вид лицензионных платежей более выгоден Вам?

а) роялти;

б) паушальный;

в) комбинированный;

г) любой из перечисленных.

20) Выберите из списка особенности комбинированного лицензионного платежа:

а) рассчитывается как процент от прибыли с единицы изготовленной по лицензии продукции;

б) фиксированная сумма, выплачиваемая в один или несколько приемов;

г) выгоден и для лицензиара и для лицензиата;

в) является наиболее распространенным в лицензионных сделках;

г) представляет собой фиксированную сумму, выплачиваемую на начальном этапе и процент от прибыли при запуске продукции, производимой по лицензии, в производство.

21) В каких случаях заключается предлицензионный договор? а) объект лицензии не известен на рынке;

б) для оценки эффективности в конкретных производственных условиях;

в) для снижения рисков лицензиата; г) все перечисленное выше верно.

22) Каким образом использование объектов интеллектуальной собственности влияет на формирование рекламного имиджа предприятия?

а) положительно, так как в представлении потребителей патентная охрана предоставляется новым и уникальным продуктам;

б) не влияет, так как факты наличия патентной охраны не известны потребителю;

в) отрицательно.

23) Укажите формы передачи права использования объектов интеллектуальной собственности.

а) продажа лицензий; б) уступка прав;

в) коммерческая концессия; г) франчайзинг;

д) все перечисленные выше.

24) Инновационный процесс это:

а) превращение знаний в технологию или продукцию для продажи; б) превращение знаний в учебный процесс;

в) вложение денег в объекты интеллектуальной собственности; г) развитие искусственного интеллекта;

д) приобретение юридическими лицами прав на объекты интеллектуальной собственности.

25) Каким образом возможна передача имущественных прав на использование произведения, охраняемого авторским правом?

а) заключение лицензионного соглашения; б) по авторскому договору;

в) произведение может использовать любой желающий по своему усмотрению, никакого оформления не требуется.

26) Передача «НОУ-ХАУ» может быть осуществлена в материальной форме:

а) в виде фотографий, схем, диаграмм и другой технической документации;

б) в форме консультаций, предоставляемых сотрудником предприятия - правообладателя;

в) в виде любой технической документации; г) передача «НОУ-ХАУ» не возможна.

27) Права на объекты интеллектуальной собственности отражаются на бухгалтерском балансе предприятия в форме:

а) нематериальных активов; б) основных средств;

Тема 5.6 Система управления правами на результаты интеллектуальной деятельности в организации

Перечень вопросов для тестирования

1) Национальный стандарт ГОСТ Р 56273.4-2016/CEN/TS 16555-4:2014 «Инновационный менеджмент» определяет управление интеллектуальной собственностью как:

а) область управленческой деятельности, ориентированная на

эффективное управление исключительными и иными имущественными правами на объекты интеллектуальной собственности и возникающими отношениями при их распределении между субъектами и использовании в экономической деятельности предприятия/организации;

б) область деятельности, связанные с патентованием изобретений, полезных моделей и промышленных образцов;

в) заключение лицензионных соглашений на передачу прав на использование объектов интеллектуальной собственности организации;

2) Государственное регулирующее воздействие на управленческую деятельность, осуществляется посредством:

а) преимущественным образом с помощью системы налогов, ограничений, льгот, заказов;

б) установление правил отбора, распределения и оформления интеллектуальных прав, их использования и распоряжения;

в) защиты в ходе осуществления экономической деятельности (в т.ч. на уровне локальных нормативных актов и стандартов организации);

г) все варианты верны.

3) Под управлением правами на РИД в организации понимается:

а) деятельность по выявлению потенциально охраноспособных РИД, инвентаризации РИД и прав на них, обеспечению их правовой охраны;

б) постановке исключительных прав на РИД на бухгалтерский учет, коммерциализации прав на РИД, мониторингу и защите исключительных прав организации на РИД;

в) выявление нарушения организацией прав третьих лиц, содействию деятельности по созданию РИД;

г) все варианты верны.

4) Создание в организации корпоративной культуры, поощряющей изобретательскую активность работников, может включать:

а) периодическую организацию мероприятий, направленных на повышение мотивации работников в соответствующей сфере, путем проведения конкурсов, присуждения почетных званий, награждения грамотами и благодарностями;

б) направление работников на обучение по программа повышения квалификации в сфере защиты интеллектуальной собственности;

в) аттестация работников патентного отдела; г) продвижение по карьерной лестнице.

5) Подходы к финансовому обеспечению системы управления правами на результаты интеллектуальной деятельности организации могут включать:

а) выделение при планировании бюджета организации расходов на финансирование мероприятий по созданию, выявлению потенциально охраноспособных РИД, обеспечению их правовой охраны, инвентаризации прав на РИД, поддержанию охранных документов в

силе, коммерциализации РИД;

б) использование различных источников финансирования, в том числе внешних (государственный заказ, венчурное финансирование, заемные средства, средства, выделяемые в рамках государственной поддержки проведения НИОКР, государственные субсидии на правовую охрану РИД за рубежом), внутренних (собственные средства, в том числе средства специализированных фондов, прибыль);

в) определение неснижаемого объема средств, выделяемых для целей управления правами на РИД организации; планирование затрат на систему управления правами на РИД и их учет при определении стоимости договоров на проведение НИОКР; отражение положений финансового обеспечения системы управления правами на РИД в программе инновационного развития;

г) все варианты верны.

3 Выполнение и защита практических работ

При освоении раздела «Повышение эффективности эксплуатационной работой» планируется проведение практических работ по темам, предусмотренным программой учебной дисциплины.

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

Перечень примерных заданий по теме «Государственная регистрация результатов интеллектуальной деятельности»:

Задачи.

1) Для склеивания сухих половинок стержней литейщики применяли смесь сульфитного щелока и огнеупорной глины. Однако качество склейки было плохим, а щелок под действием расплавленного металла выделял газы, ухудшая качество отливок. Предложен новый клей из молотого талька (43,18 %), смешанного с жидким стеклом (56,82 %).

2) Для повышения плотности и механических свойств отливок рекомендуется жидкий металл сначала заливать в тигель со стопором, а из него через слой горячей воды – в изложницу, стоящую на дне резервуара с кипятком. Так можно вести и непрерывное литье. Опыты с алюминием и фосфористой бронзой показали, что структура слитков стала более мелкозернистой, чем обычно, а распределение олова в сплаве более равномерно.

3) Предлагается простая и технологичная конструкция шарового шарнира.

В расточку корпуса 1 вводится верхний вкладыш 2 из антифрикционного полимерного материала, а затем устанавливается шаровой шарнир 3. Шарнир замыкается нижним вкладышем 4, выполненным из эластомера, например, резины, который фиксируется гайкой 5. Шарнир герметизируется эластичным кожухом 6.

Предлагаемая конструкция обеспечивает хорошее демпфирование нагрузки.

По каждой из задач:

6) определите, к какому виду объектов изобретений относится заданный объект;

7) выделите и сформулируйте все существенные признаки объекта;

8) определите, к каким группам типовых признаков видов объектов изобретения относится каждый из признаков заданного объекта;

9) проверьте, соблюдено ли требование единства изобретения;

10) выделите в предложенном решении существенные признаки;

11) подберите несколько известных решений, предназначенных для этой же цели и обеспечивающих тот же эффект;

12) выберите из подобранных решений – аналогов прототип и обосновать его выбор;

13) выявите у прототипа существенные признаки;

14) выявите общие признаки исследуемого решения с прототипом;

15) выявите отличительные признаки исследуемого решения;

16) определите положительный эффект, обеспечиваемый отличительными признаками;

17) составьте формулу изобретения;

18) составьте название изобретения;

19) определить индекс рубрики Международной патентной классификации;

20) определите область техники, к которой относится изобретение;

21) выявите уровень техники;

22) раскройте сущность изобретения;

23) приведите сведения, подтверждающие возможность осуществления изобретения.

При освоении раздела 4 «Патентно-техническая информация» планируется проведение практического занятия по теме, предусмотренной программой учебной дисциплины.

Задания для практических работ, теоретический и методический материал для самостоятельного изучения и вопросы для собеседования при защите отчета представлены в методических указаниях к проведению практических работ.

Перечень примерных заданий по теме «Проведение патентных исследований с использованием электронных баз данных»:

1) проведите патентные исследования с использованием Информационно-поисковой системы Интернет-портала ФИПС;

2) проведите патентные исследования с использованием Информационно-поисковой системы Яндекс – патенты;

3) проведите патентные исследования с использованием Патентной базы данных Европейского патентного ведомства;

4) проведите патентные исследования с использованием Информационно-поисковой системы Google patents;

5) найдите заявку на выдачу патента на изобретении на сайте ФИПЧ.

При освоении раздела 5 «Коммерциализация результатов интеллектуальной деятельности» планируется проведение практического занятия по теме, предусмотренной программой учебной дисциплины.

Задания для практических работ, теоретический и методический материал для самостоятельного изучения и вопросы для собеседования при защите отчета представлены в методических указаниях к проведению практических работ.

Перечень примерных заданий по теме «Определение путей использования запатентованного объекта»:

1) Определите размер уставного капитала, образуемого изобретением как объектом промышленной интеллектуальной собственности, стоимость которого определена по цене лицензии, рассчитанной по норме прибыли.

Исходные данные: Со – расчетная стоимость объекта – 1102,5 тыс. руб.; Кс – коэффициент соотношения, по таблице – 0,25.

2) Определите размер уставного капитала, образуемого НИР как объектом интеллектуальной собственности, стоимость которого подсчитана по прибыли.

Исходные данные: Со – расчетная стоимость НИР – 45, 0 млн. руб.; Кс – коэффициент соотношения 0,1.

3) Определите размер уставного капитала, образуемого объектом интеллектуальной собственности, содержащим НИР и конструкторскую документацию, стоимость которой рассчитывается по фактически произведенным затратам.

Исходные данные: Со – расчетная стоимость объекта – 975,0 тыс. руб.; Кс – коэффициент соотношения 0,28.

4) Определите размер уставного капитала, образуемого товарным знаком как объектом интеллектуальной собственности, стоимость которой рассчитана по фактически произведенным затратам.

Исходные данные: Со – расчетная стоимость товарного знака – 440,0 тыс. руб.; Кс – коэффициент соотношения 0,3.

При освоении раздела 6 «Система управления правами на результаты интеллектуальной деятельности в организации» планируется проведение практического занятия по теме, предусмотренной программой учебной дисциплины.

Задания для практических работ, теоретический и методический материал для самостоятельного изучения и вопросы для собеседования при защите отчета представлены в методических указаниях к проведению практических работ.

Перечень примерных заданий по теме «Формирование структуры

документации организации в сфере управления результатами интеллектуальной деятельности»:

31 определить перечень видов деятельности организации по управлению правами на результаты интеллектуальной деятельности (РИД);

32 по каждому виду деятельности по управлению правами на результаты интеллектуальной деятельности определите вид документа;

33 сформируйте структуру документации по управлению правами на результаты интеллектуальной деятельности;

34 проведите распределение полномочий должностных лиц и функций по управлению правами на РИД;

35 сформируйте Положение о совете по интеллектуальной собственности (комитете, экспертной группе);

36 определите порядок взаимодействия при управлении правами на РИД между руководством, советом по интеллектуальной собственности (комитетом, экспертной группой) и подразделениями.

Перечень примерных заданий по теме «Разработка системы мониторинга эффективности управления правами на РИД»:

1 определите перечень задач, которые необходимо решать в рамках процесса управления сферой интеллектуальной собственности на уровне региона;

2 приведите нормативно-правовые или методические документы, в которых закреплены подходы к разработке политики в сфере интеллектуальной собственностью на уровне хозяйствующих субъектов;

3 определите коэффициент изобретательской активности в России за последние три года (для расчета используйте данные с сайта ФИПС);

4 рассчитайте коэффициент самообеспеченности России за последние три года (для расчета используйте данные с сайта ФИПС);

5 рассчитайте индекс технологической зависимости стран в 2017 г. (таблица 1).

Таблица 1 – Исходные данные для расчета индекса технологической зависимости стран в 2017 г.

Страна	Количество заявок на выдачу патента	
	Резидентов	Нерезидентов
Россия	22777	13677
Китай	1245709	135885
США	190559	332522
Япония	260290	58189
Германия	46733	19928

4 Выполнение курсового проекта

В рамках учебной дисциплины предусмотрена самостоятельная работа обучающихся, результатом выполнения которой является оформленная в соответствии с требованиями пояснительная записка курсового проекта по заданной теме.

Примерный перечень тем курсовых проектов представлен в рабочей программе дисциплины. Задание и методические указания к выполнению курсового проекта размещены в СУО СибГИУ.

Перед выдачей темы курсового проекта обучающийся знакомится с графиком его выполнения и критериями оценки. Выполненная пояснительная записка курсового проекта загружается обучающимся в СУО СибГИУ.

5 Вопросы к защите курсового проекта

1 Операторы интермодальных терминалов.

2 Особенность децентрализованной доставки грузов.

3 Преимущества централизованной доставки грузов.

4 Расчет количества постов погрузки и выгрузки при организации перевозок.

5 Составление маршрутов следования автомобилей при централизованной доставке грузов.

6 Что такое автотранспортные терминалы?

7 Основные функции операторов интермодальных терминалов.

8 Основы концепции политранспортного обслуживания полигонов.

9 Как классифицируют критерии экономической эффективности инвестиций по виду обобщающего критерия?

10 Как рассчитывается среднегодовая прибыль?

11 Построение технологических карт оборота автомобилей.

12 Виды расписаний и графиков движения автомобилей.

13 Виды маршрутов движения автомобилей.

14 Показатели работы автомобилей на различных маршрутах.

15 Работа автомобилей-тягачей с полуприцепами.

16 Работа автомобилей с опасными грузами.

17 Виды расписаний и графиков движения автомобилей.

18 Виды маршрутов движения автомобилей.

19 Показатели работы автомобилей на различных маршрутах.

20 Виды перевозок.

21 Что такое виртуальный склад?

22 Способы бесперегрузочных сообщений.

23 Что такое интермодальные перевозки. Приведите примеры

24 Что такое мультимодальные перевозки.

25 В чем разница между интермодальными и мультимодальными перевозками?

26 Основы концепции политранспортного обслуживания полигонов.

27 Как классифицируют критерии экономической эффективности инвестиций по виду обобщающего критерия?

28 Как рассчитывается среднегодовая прибыль?
29 Как рассчитывается период окупаемости инвестиций?
30 Объектная структура транспортной системы
31 Формирование элементов и связей в макро- и микросистемах
32 Комплекс основных мероприятий экспедитора
33 Организация службы маркетинга
34 Выбор видов операций и услуг
35 Расчет эффективности «хранение груза на складе».
36 Что такое интермодальные терминалы?

6 Задания (вопросы) к зачету для промежуточной аттестации обучающихся

Оценивание обучающегося на зачете по результатам текущего контроля

Промежуточная аттестация может производиться на основе текущего контроля успеваемости при условии выполнения всех заданий в семестре, предусмотренных рабочей программой учебной дисциплины.