

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Иркутский государственный университет путей сообщения»

Красноярский институт железнодорожного транспорта

– филиал Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования «Иркутский государственный университет путей сообщения»
(КрИЖТ ИрГУПС)

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

**для проведения текущего контроля успеваемости
и промежуточной аттестации по дисциплине
Б1.В.ДВ.01.01 Техничко-экономические основы транспортной
отрасли**

Приложение № 1 к рабочей программе

Направление подготовки – 38.04.01 Экономика труда

Профиль – Регламентация и нормирование труда

КРАСНОЯРСК

1

Электронный документ выгружен из ЕИС ФГБОУ ВО ИрГУПС и соответствует оригиналу

Подписант ФГБОУ ВО ИрГУПС Трофимов Ю.А.

00920FD815CE68F8C4CA795540563D259C с 07.02.2024 05:46 по 02.05.2025 05:46 GMT+03:00

Подпись соответствует файлу документа



1. Общие положения

Фонд оценочных средств (ФОС) является составной частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения обучающимися образовательной программы.

Фонд оценочных средств предназначен для использования обучающимися, преподавателями, администрацией КрИЖТ ИрГУПС, а также сторонними образовательными организациями для оценивания качества освоения образовательной программы и уровня сформированности компетенций у обучающихся.

Задачами ФОС являются:

- оценка достижений обучающихся в процессе изучения дисциплины;
- обеспечение соответствия результатов обучения задачам будущей профессиональной деятельности через совершенствование традиционных и внедрение инновационных методов обучения в образовательный процесс;
- самоподготовка и самоконтроль обучающихся в процессе обучения.

Фонд оценочных средств сформирован на основе ключевых принципов оценивания: валидность, надежность, объективность, эффективность.

Для оценки уровня сформированности компетенций используется трехуровневая система:

- минимальный уровень освоения, обязательный для всех обучающихся по завершению освоения образовательной программы; дает общее представление о виде деятельности, основных закономерностях функционирования объектов профессиональной деятельности, методов и алгоритмов решения практических задач;
- базовый уровень освоения, превышение минимальных характеристик сформированности компетенций; позволяет решать типовые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения по известным алгоритмам, правилам и методикам;
- высокий уровень освоения, максимально возможная выраженность характеристик компетенций; предполагает готовность решать практические задачи повышенной сложности, нетиповые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения в условиях неполной определенности, при недостаточном документальном, нормативном и методическом обеспечении.

2. Перечень компетенций, в формировании которых участвует дисциплина.

Программа контрольно-оценочных мероприятий.

Показатели оценивания компетенций, критерии оценки

Дисциплина «Технико-экономические основы транспортной отрасли» участвует в формировании компетенций:

ПК-7.1 – способен оценивать экономические последствия организационно-технологических решений в транспортной отрасли.

Программа контрольно-оценочных мероприятий (очно-заочная форма обучения)

№	Неделя	Наименование контрольно-оценочного мероприятия	Объект контроля (понятие/тем/раздел и т.д. дисциплины)	Код индикатора достижения компетенции	Наименование оценочного средства (форма проведения*)
1 семестр					
Раздел 1. Роль транспорта в социально-экономической жизни страны					
1	1-2	Текущий контроль	Модели экономики и особенности работы транспорта в рыночных условиях	ПК-7.1.1	Сообщения (устно) Дискуссия (устно)

№	Неделя	Наименование контрольно-оценочного мероприятия	Объект контроля (понятие/тем/раздел и т.д. дисциплины)	Код индикатора достижения компетенции	Наименование оценочного средства (форма проведения*)
2	3-4	Текущий контроль	Рынок транспортных услуг: анализ структуры и конъюнктуры	ПК-7.1.1	Разноуровневые задания (письменно) В рамках ПП**: творческое задание (письменно)
3	5-8	Текущий контроль	Динамика, процессы и методы измерения транспортного потенциала	ПК-7.1.1	Разноуровневые задания (письменно) В рамках ПП**: творческое задание (письменно)
Раздел 2. Основы технологических процессов на транспорте					
4	9-10	Текущий контроль	Особенности организации технологических процессов на транспорте	ПК-7.1.1	Разноуровневые задания (письменно)
5	11-12	Текущий контроль	Методы управления технологическими процессами на железнодорожном транспорте	ПК-7.1.1	Разноуровневые задания (письменно)
6	13-15	Текущий контроль	Методологические принципы оценки социально-экономической эффективности технологических процессов на транспорте	ПК-7.1.1	Разноуровневые задания (письменно) В рамках ПП**: творческое задание (письменно)
7	16	Промежуточная аттестация – зачет	Разделы 1,2	ПК-7.1.1	Тестирование (компьютерные технологии)
8	16	Промежуточная аттестация – курсовая работа	Разделы 1,2	ПК-7.1.1	Курсовая работа (письменно) и ее защита (устно)
2 семестр					
Раздел 3. Управление экономическими процессами на железнодорожном транспорте					
9	1-2	Текущий контроль	Нормативно-правовая база регламентирующая деятельность предприятий железнодорожного транспорта	ПК-7.1.1	Разноуровневые задания (письменно)
10	3-6	Текущий контроль	Хозяйственный механизм управления на предприятиях железнодорожного транспорта	ПК-7.1.1	Разноуровневые задания (письменно)
Раздел 4. Инновационное и инвестиционное развитие транспортной отрасли					
11	7-10	Текущий контроль	Инновационные транспортные технологии и их инвестиционная поддержка	ПК-7.1.1	В рамках ПП**: творческое задание (письменно)
12	11-12	Текущий контроль	Формы и источники инвестирования в развитие железнодорожного транспорта	ПК-7.1.1	Разноуровневые задания (письменно)
13	13-15	Текущий контроль	Оценка экономической эффективности инноваций и инвестиций в развитие транспортной отрасли	ПК-7.1.1	Разноуровневые задания (письменно) В рамках ПП**: творческое задание (письменно)
14	15	Текущий контроль	Разделы 1-4	ПК-7.1.1	Итоговое тестирование (компьютерные технологии)
15	16-18	Промежуточная аттестация – экзамен	Разделы 1-4	ПК-7.1.1	Перечень теоретических вопросов и типовых практических заданий (билетов) к экзамену

№	Неделя	Наименование контрольно-оценочного мероприятия	Объект контроля (понятие/тем/раздел и т.д. дисциплины)	Код индикатора достижения компетенции	Наименование оценочного средства (форма проведения*)
					(устно)

*Форма проведения контрольно-оценочного мероприятия: устно, письменно, компьютерные технологии

**ПП – практическая подготовка

Описание показателей и критериев оценивания компетенций.

Описание шкал оценивания

Контроль качества освоения дисциплины включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся проводятся в целях установления соответствия достижений обучающихся поэтапным требованиям образовательной программы к результатам обучения и формирования компетенций.

Текущий контроль успеваемости – основной вид систематической проверки знаний, умений, навыков обучающихся. Задача текущего контроля – оперативное и регулярное управление учебной деятельностью обучающихся на основе обратной связи и корректировки. Результаты оценивания учитываются в виде средней оценки при проведении промежуточной аттестации.

Для оценивания результатов обучения используется четырехбалльная шкала: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и двухбалльная шкала: «зачтено», «не зачтено».

Перечень оценочных средств, используемых для оценивания компетенций, а также краткая характеристика этих средств приведены в таблице

№	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1	Сообщение	Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы. Может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся	Темы сообщений
2	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося. Может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся	Типовые тестовые задания
3	Дискуссия	Оценочные средства, позволяющие включить обучающихся в процесс обсуждения спорного вопроса, проблемы и оценить их умение аргументировать собственную точку зрения. Может быть использовано для оценки знаний и умений обучающихся	Перечень дискуссионных тем для проведения дискуссии
4	Разноуровневые задания	Различают задачи и задания: – реконструктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения синтезировать, анализировать, обобщать фактический и теоретический материал с формулированием конкретных выводов, установлением причинно-следственных связей; может быть использовано для оценки знаний,	Типовые разноуровневые задачи и задания

№	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
		умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся; – творческого уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения, интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения; может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся	
Промежуточный контроль			
5	Курсовая работа	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 и уровень сформированности аналитических, исследовательских навыков, навыков практического и творческого мышления. Может выполняться в индивидуальном порядке или группой обучающихся. Может быть использовано для оценки умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся в предметной или междисциплинарных областях	Темы типовых групповых и / или индивидуальных работ и типовое задание на курсовую работу
6	Зачет	Средство, позволяющее оценить знания, умения, навыков и (или) опыта деятельности обучающегося по дисциплине. Может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся	Типовые тестовые задания, перечень теоретических вопросов, практических и тестовых заданий к зачету
7	Экзамен	Средство, позволяющее оценить знания, умения, навыков и (или) опыта деятельности обучающегося по дисциплине. Может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся	Перечень теоретических вопросов и типовых практических заданий (билетов) к экзамену

Критерии и шкалы оценивания компетенций в результате изучения дисциплины при проведении промежуточной аттестации в форме зачета и экзамена

Критерии и шкала оценивания тестовых заданий при промежуточной аттестации в форме зачета в конце 1 семестра для очно-заочной формы обучения представлена ниже

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«зачтено»	Обучающийся верно ответил на 70 % и более тестовых заданий при прохождении тестирования
«не зачтено»	Обучающийся верно ответил на 69 % и менее тестовых заданий при прохождении тестирования

Критерии и шкалы оценивания компетенций при проведении промежуточной аттестации в форме экзамена в конце 2 семестра для очно-заочной формы обучения представлена ниже

Шкалы оценивания	Критерии оценивания	Уровень освоения компетенций
«отлично»	Обучающийся правильно ответил на теоретические вопросы. Показал отличные знания в рамках учебного	Высокий

	материала. Правильно выполнил практические задания. Показал отличные умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. Ответил на все дополнительные вопросы	
«хорошо»	Обучающийся с небольшими неточностями ответил на теоретические вопросы. Показал хорошие знания в рамках учебного материала. С небольшими неточностями выполнил практические задания. Показал хорошие умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. Ответил на большинство дополнительных вопросов	Базовый
«удовлетворительно»	Обучающийся с существенными неточностями ответил на теоретические вопросы. Показал удовлетворительные знания в рамках учебного материала. С существенными неточностями выполнил практические задания. Показал удовлетворительные умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. Допустил много неточностей при ответе на дополнительные вопросы	Минимальный
«неудовлетворительно»	Обучающийся при ответе на теоретические вопросы и при выполнении практических заданий продемонстрировал недостаточный уровень знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. При ответах на дополнительные вопросы было допущено множество неправильных ответов	Компетенции не сформированы

Критерии и шкалы оценивания результатов обучения при проведении текущего контроля успеваемости

Критерии и шкала оценивания курсовой работы

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«отлично»	Содержание курсовой работы полностью соответствует заданию. Представлены результаты обзора литературных и иных источников. Структура курсовой работы логически и методически выдержана. Все выводы и предложения убедительно аргументированы. Оформление курсовой работы и полученные результаты полностью отвечают требованиям, изложенным в методических указаниях. При защите курсовой работы обучающийся правильно и уверенно отвечает на вопросы преподавателя, демонстрирует глубокое знание теоретического материала, способен аргументировать собственные утверждения и выводы
«хорошо»	Содержание курсовой работы полностью соответствует заданию. Представлены результаты обзора литературных и иных источников. Структура курсовой работы логически и методически выдержана. Большинство выводов и предложений аргументировано. Оформление курсовой работы и полученные результаты в целом отвечают требованиям, изложенным в методических указаниях. Имеются одна-две несущественные ошибки в использовании терминов, в построенных диаграммах и схемах. Наличествует незначительное количество грамматических и/или стилистических ошибок. Программа демонстрирует устойчивую работу на тестовых наборах исходных данных, подготовленных обучающимся, но обрабатывает не все исключительные ситуации. При защите курсовой работы обучающийся правильно и уверенно отвечает на большинство вопросов преподавателя, демонстрирует хорошее знание теоретического материала, но не всегда способен аргументировать собственные утверждения и выводы. При наводящих вопросах преподавателя исправляет ошибки в ответе
«удовлетворительно»	Содержание курсовой работы частично не соответствует заданию. Результаты обзора литературных и иных источников представлены недостаточно полно. Есть нарушения в логике изложения материала. Аргументация выводов и предложений слабая или отсутствует. Имеются одно-два существенных отклонений от требований в оформлении курсовой работы. Полученные результаты в целом отвечают требованиям, изложенным в методических указаниях. Имеются одна-две существенных ошибки в использовании терминов, в построенных диаграммах и

Шкала оценивания	Критерии оценивания
	схемах. Много грамматических и/или стилистических ошибок. Программа работает неустойчиво, не обрабатывает исключительные ситуации, тестовые наборы исходных данных не подготовлены. При защите курсовой работы обучающийся допускает грубые ошибки при ответах на вопросы преподавателя и /или не дал ответ более чем на 30% вопросов, демонстрирует слабое знание теоретического материала, в большинстве случаев не способен уверенно аргументировать собственные утверждения и выводы
«неудовлетворительно»	Содержание курсовой работы в целом не соответствует заданию. Имеются более двух существенных отклонений от требований в оформлении курсовой работы. Большое количество существенных ошибок по сути работы, много грамматических и стилистических ошибок и др. Полученные результаты не отвечают требованиям, изложенным в методических указаниях. Программа не разработана и/или находится в нерабочем состоянии. При защите курсовой работы обучающийся демонстрирует слабое понимание программного материала. Курсовая работа не представлена преподавателю. Обучающийся не явился на защиту курсовой работы

Критерии и шкала оценивания разноуровневых задач и заданий

Критерии и шкала оценивания разноуровневых задач и заданий		
Шкала оценивания		Критерии оценивания
«отлично»	«зачтено»	Демонстрирует очень высокий/высокий уровень знаний, умений, навыков в соответствии с критериями оценивания. Все требования, предъявляемые к заданию, выполнены.
«хорошо»		Демонстрирует достаточно высокий/выше среднего уровень знаний, умений, навыков в соответствии с критериями оценивания. Все требования, предъявляемые к заданию, выполнены.
«удовлетворительно»		Демонстрирует средний уровень знаний, умений, навыков в соответствии с критериями оценивания. Многие требования, предъявляемые к заданию, не выполнены
«неудовлетворительно»	«не зачтено»	Демонстрирует очень низкий уровень знаний, умений, навыков в соответствии с критериями оценивания. Нет ответа. Не было попытки выполнить задания

Критерии и шкала оценивания сообщения

Шкала оценивания		Критерии оценивания
«отлично»	«зачтено»	Доклад создан с использованием компьютерных технологий (презентация Power Point, Flash–презентация, видео-презентация и др.) Использованы дополнительные источники информации. Содержание заданной темы раскрыто в полном объеме. Отражена структура доклада (вступление, основная часть, заключение, присутствуют выводы и примеры). Оформление работы. Оригинальность выполнения (работа сделана самостоятельно, представлена впервые)
«хорошо»		Доклад создан с использованием компьютерных технологий (презентация Power Point, Flash–презентация, видео-презентация и др.) Содержание доклада включает в себя информацию из основных источников (методическое пособие), дополнительные источники информации не использовались. Содержание заданной темы раскрыто не в полном объеме. Структура доклада сохранена (вступление, основная часть, заключение, присутствуют выводы и примеры)
«удовлетворительно»		Доклад сделан устно, без использования компьютерных технологий. Содержание доклада ограничено информацией только из методического пособия. Содержание заданной темы раскрыто не в полном объеме. Отсутствуют выводы и примеры. Оригинальность выполнения низкая
«неудовлетворительно»	«не зачтено»	Доклад сделан устно, без использования компьютерных технологий и других наглядных материалов. Содержание ограничено информацией только из методического пособия. Заданная тема доклада не раскрыта, основная мысль сообщения не передана

Критерии и шкала оценивания дискуссии

Шкала оценивания		Критерии оценивания
«отлично»	«зачтено»	Выбранная обучающимся тема (проблема) актуальна в данном курсе; представлен подробный план-конспект, в котором отражены вопросы для дискуссии; временной регламент обсуждения обоснован; даны возможные варианты ответов; использованы примеры из науки и практики
«хорошо»		Выбранная обучающимся тема (проблема) актуальна в данном курсе; представлен сжатый план-конспект, в котором отражены вопросы для дискуссии; временной регламент обсуждения обоснован; отсутствуют возможные варианты ответов; приведен один пример из практики
«удовлетворительно»		Выбранная обучающимся тема (проблема) недостаточно актуальна в данном курсе; представлен содержательно краткий план-конспект, в котором отражены вопросы для дискуссии; отсутствует временной регламент обсуждения; отсутствуют возможные варианты ответов; отсутствуют примеры из практики
«неудовлетворительно»	«не зачтено»	Выбранная обучающимся тема (проблема) не актуальна для данного курса; частично представлены вопросы для дискуссии; отсутствует временной регламент обсуждения; отсутствуют возможные варианты ответов; отсутствуют примеры из практики

Критерии тестирования при текущем контроле

Шкала оценивания		Критерии оценивания
«отлично»	«зачтено»	Обучающийся верно ответил на 90 – 100 % тестовых заданий при прохождении тестирования
«хорошо»		Обучающийся верно ответил на 80 – 89 % тестовых заданий при прохождении тестирования
«удовлетворительно»		Обучающийся верно ответил на 70 – 79 % тестовых заданий при прохождении тестирования
«не удовлетворительно»	«не зачтено»	Обучающийся верно ответил на 69 % и менее тестовых заданий при прохождении тестирования

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Задания выложены в электронной информационно-образовательной среде КРИЖТ ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет.

3.1 Типовые контрольные разноуровневые задачи и задания

3.1.1. Типовые контрольные задачи и задания реконструктивного уровня

Ниже приведены образцы типовых вариантов реконструктивного уровня, предусмотренных рабочей программой

Образец типового варианта заданий реконструктивного уровня по теме «Рынок транспортных услуг: анализ структуры и конъюнктуры»

1. Транспортные компании конкурируют на рынке, оказывая услуги по экспресс-доставке грузов. Общий объем продаж всех компаний – 1 млн долл. Ранжируя компании по объему продаж от максимального к минимальному, были определены 4 компании с

наибольшим объемом: 175 тыс. долл., 150 тыс. долл., 125 тыс. долл. и 100 тыс. долл. Рассчитайте уровень концентрации CR4 на данном сегменте рынка транспортных услуги сделайте соответствующие вывод.

2. Пять фирм на рынке имеют процентные рыночные доли, равные соответственно 25, 25, 25, 15 и 10%. Вычислите CR3, CR4, коэффициент Джини и индекс Херфиндаля-Хиршмана. Предположим, что две самые мелкие компании в отрасли планируют слияние. Каким образом данное слияние изменит значение каждой из полученных оценок уровня концентрации? Прокомментируйте полученные результаты.

*Образец типового варианта заданий реконструктивного уровня
по теме «Динамика, процессы и методы измерения транспортного потенциала»*

Пользуясь данными официальных сайтов, рассчитайте логистический потенциал Красноярского края, используя методики:

- Соколова М. (Уваров С.А. Управление логистической инфраструктурой: проблемы становления и развития / В. Морозов. - Режим доступа: yuzhno-sakh.ru/files/prodresyrs/logist/doklad_2_yvarov.doc)
- Беляковой Е.В. (Белякова Е.В., Самарцева А.В. Логистический паспорт территории // Логистические системы в глобальной экономике : материалы между-нар. науч.-практ. конф. 14-15 марта 2013 г., Красноярск) : в 2 ч. Ч. 1. Научно-исследовательский сектор / Сиб. гос. аэрокосмич. ун-т. Красноярск, 2013. С. 57-61)

*Образец типового варианта заданий реконструктивного уровня
по теме «Особенности организации технологических процессов на транспорте»*

1. Раскройте место и роль дирекции управления движением (ДУД) в организации работы отрасли. Взаимодействие с другими дирекциями. Место и роль ДУД в организации работы отрасли. Опишите взаимодействие с другими дирекциями.

2. Раскройте место и роль дирекции Дирекции инфраструктуры в организации работы отрасли. Опишите взаимодействие с другими дирекциями.

3. Раскройте место и роль вагонно-ремонтной компании (ВРК) в организации работы отрасли. Опишите взаимодействие с другими подразделениями

*Образец типового варианта заданий реконструктивного уровня
по теме «Методы управления технологическими процессами на железнодорожном транспорте»*

На основе анализа сайтов: портал TelecomTrans.com (Телекоммуникационная сеть «ТрансТелеКома»), www.autoterminal.ru (Проект «АвтоТерминал»), www.transportline.ru (Международная транспортная система TRANSPORTLINE), GlobalTrans.ru **изучите информационные технологии, как методы управления технологическими процессами на железнодорожном транспорте, представляя полученный результат в табличной форме, представив их назначение и функционал.**

*Образец типового варианта заданий реконструктивного уровня
по теме «Методологические принципы оценки социально-экономической эффективности технологических процессов на транспорте»*

(трудовая функция D/01.7; трудовые действия, связанные с будущей профессиональной деятельностью: Организация исследований производственных (технологических), трудовых

процессов, управленческих бизнес-процессов (функций), сбора, обработки, анализа исходных данных)

Изучите документ «Типовой технологический процесс работы железнодорожного вокзального комплекса»:

1. Составьте группу социально-экономических показателей, отражающих эффективность работы изучаемого объекта.
2. Сопоставьте реальный железнодорожный вокзальный комплекс по 3 направлениям из данного документа, сделайте аргументированные выводы на соответствие им.

*Образец типового варианта заданий реконструктивного уровня
по теме «Хозяйственный механизм управления на предприятиях железнодорожного транспорта»*

Задача 1. Определить показатели плана грузовых перевозок полигона дороги, имеющего крупные станции переработки груза А, В и С. Расстояние между станциями $L_{AB} = 250$ км; $L_{BC} = 300$ км. После обработки информации по договорам и заявкам грузовладельцев были определены следующие показатели грузовой работы станций полигона дороги.

Погрузка грузов на станциях:

Ст. А – 400 тыс. т, в том числе: на ст. В – 100 тыс. т, на ст. С – 100 тыс. т.

Ст. В – 250 тыс. т, в том числе на ст. С – 130 тыс. т.

Ст. С – 500 тыс. т, в том числе: на ст. В – 200 тыс. т.

Выгрузка грузов:

Ст. А – 300 тыс. т., ст. В – 1000 тыс. т., ст. С – 900 тыс. т.

Транзит полигона дороги со стороны ст. А – 3000 тыс. т; ст. С – 1 000 тыс. т.

Задача 2. Определить годовой объем работы локомотивов в пассажирском движении (поездо-км, т·км брутто), пассажирооборот и среднюю населенность на вагон, если известно, что длина участка – 500 км, количество курсирующих поездов: четыре пары ежедневно, пять – 3 раза в неделю; средний состав поезда – 14 вагонов, в т. ч. мягких – 1, в вагоне 18 мест, купейных – 6 по 36 мест, плацкартных – 5 по 54 мест и общих – 2 по 80 мест; средний коэффициент использования вместимости равен 0,85; масса поезда брутто 1 150 т.

Задача 3. (творческое) Определить количество пассажирских вагонов, экипируемых за год, если приписной парк составляет 200 вагонов, а среднее время оборота пассажирского состава – 36,5 ч. Определить годовое количество вагоно-километров пассажирских составов своего формирования, если средний пробег состава равен 1 500 км. Определить годовое количество текущих отцепочных ремонтов пассажирских вагонов, если известно, что этот ремонт выполняется через каждые 80 тыс. вагоно-км.

*Образец типового варианта заданий реконструктивного уровня
по теме «Инновационные транспортные технологии и их инвестиционная поддержка»*

(трудовая функция D/01.7; трудовые действия, связанные с будущей профессиональной деятельностью: Организация исследований производственных (технологических), трудовых процессов, управленческих бизнес-процессов (функций), сбора, обработки, анализа исходных данных)

Изучите долгосрочную программу развития ОАО «РЖД» до 2025 года и представьте 3 любых проекта, которые были запланированы, а также изучите текущее состояние их реализации, отражая источники финансирования. Сделайте вывод, какие виды инновационной деятельности приоритетны на сегодняшний день для ОАО «РЖД», как Вы думаете почему?

*Образец типового варианта заданий реконструктивного уровня
по теме «Формы и источники инвестирования в развитие железнодорожного транспорта»*

Составьте таблицу, в которой необходимо привести примеры по источникам и формам инвестирования, обратите внимание на примеры реального инвестирования (рассмотрев 3 вида) и финансового инвестирования ОАО «РЖД», опишите основные цели инвестиций, а также их особенности.

*Образец типового варианта заданий реконструктивного уровня
по теме «Оценка экономической эффективности инноваций и инвестиций в развитие
транспортной отрасли»*

1. Организация собирается вложить средства в приобретение новой технологической линии, стоимость которой вместе с доставкой и установкой составит 65 млн р. Ожидается, что сразу после пуска линии ежегодные поступления после вычета налогов составят 22 млн р. Работа машины рассчитана на 5 лет. Ликвидационная стоимость линии равна затратам на ее демонтаж. Принятая норма дисконта равна 8 %. Определить экономическую эффективность проекта с помощью показателей чистого дисконтированного дохода и индекса доходности.

2. В цехе ТР 2 создано отделение диагностики. Стоимость проекта 2 млн 500 тыс. р. Дополнительные затраты на содержание отделения составляют 1 % стоимости проекта. В результате количество неплановых ремонтов за год сократится на 5 единиц. Стоимость одного ремонта 180 тыс. р. Трудоемкость ремонта сократится на 10 чел. Стоимость одного чел-ч. с начислением 135 р. Годовой объем ремонтов – 50 единиц. Норма дисконта – 8 %. Рисксовая поправка – 3 %. Рассчитайте оценочные показатели проекта, сделайте выводы о его эффективности. Горизонт расчета – 5 лет. Срок окупаемости – 5 лет.

3. Определить показатель общей эффективности по вариантам и выбрать вариант по критерию максимального коэффициента эффективности. Инвестиции по первому варианту – 120 млн р., второму – 310 млн р. Годовая чистая прибыль от реализации продукции – соответственно 36 и 49 млн р. Норматив эффективности – 0,08.

*Образец типового варианта заданий реконструктивного уровня
по теме «Оценка экономической эффективности инноваций и инвестиций в развитие
транспортной отрасли»*

(трудовая функция D/01.7; трудовые действия, связанные с будущей профессиональной деятельностью: Организация исследований производственных (технологических), трудовых процессов, управленческих бизнес-процессов (функций), сбора, обработки, анализа исходных данных)

Изучите три крупных инвестиционных инфраструктурных проекта ОАО РЖД и спрогнозируйте направления развития региона после их внедрения, представьте социальное обоснование их, также спрогнозируйте потребности основных видов профессий в персонале.

3.1.2. Типовые контрольные задачи и задания творческого уровня

Ниже приведены образцы типовых вариантов творческого уровня, предусмотренных рабочей программой

*Образец типового варианта творческого задания,
выполняемых в рамках практической подготовки,
по теме «Рынок транспортных услуг: анализ структуры и конъюнктуры»*

(трудовая функция D/01.7; трудовые действия, связанные с будущей профессиональной деятельностью: Организация исследований производственных (технологических), трудовых процессов, управленческих бизнес-процессов (функций), сбора, обработки, анализа исходных данных)

Используя данные, представленные в Федеральной службе государственной статистике <https://rosstat.gov.ru/>, постройте структуру перевозок России по годам в разрезе различных видов транспорта (железнодорожный, автомобильный, трубопроводный, морской, внутренний водный, воздушный), представив данные в табличном виде за 10 последних лет. Также постройте графики изменения удельного веса по годам и сделайте выводы о структурных изменениях в отрасли.

*Образец типового варианта творческого задания,
выполняемых в рамках практической подготовки,
по теме по теме «Динамика, процессы и методы измерения транспортного потенциала»*

(трудовая функция D/01.7; трудовые действия, связанные с будущей профессиональной деятельностью: Организация исследований производственных (технологических), трудовых процессов, управленческих бизнес-процессов (функций), сбора, обработки, анализа исходных данных)

Кейс: Контрейлерные поезда в России: путь в никуда?

Контрейлерная перевозка – это схема транспортировки, при которой большегрузные автомобили размещаются на специальных железнодорожных платформах (комбинированная железнодорожно-автомобильная перевозка прицепов, полуприцепов, трейлеров (прицепов для тяжеловесных неделимых грузов) или съемных кузовов на железнодорожной платформе). В развитых странах контрейлерные перевозки являются неотъемлемой составляющей транспортной инфраструктуры. И не только потому, что контрейлерная перевозка выгодна и удобна для автоперевозчиков; основная причина состоит в том, что органы государственной власти, сохраняя преимущества геополитического положения своих стран, в первую очередь решают задачи, связанные с охраной окружающей среды. При этом создаются такие условия, при которых для автоперевозчиков контрейлерная перевозка является единственным рациональным способом доставки по конкретному маршруту. Например, сравнительно недавно исполнилось сорок лет с момента запуска первого регулярного контрейлерного поезда по маршруту Кельн (Германия) – Верона (Италия).

Затраты на выполнение перевозок автомобильным транспортом постоянно возрастают: растут цены на топливо, увеличиваются затраты на оплату труда персонала (в том числе и водителей). Кроме того, за последние годы резко возросли нагрузки на дорожную сеть, ухудшается экологическая обстановка. Все эти обстоятельства чрезвычайно актуальны и для России. Владимир Якунин, президент ОАО "Российские железные дороги", заявил на одном из бизнес-форумов о том, что для решения вопроса успешного внедрения технологии контрейлерных перевозок необходимы следующие условия: усовершенствование нормативно-правовой базы, соответствующая корректировка тарифной политики, проведение модернизации подвижного состава и инфраструктурных объектов, обеспечение инвестиционной привлекательности проекта.

В ОЛО "РЖД" уже разработаны следующие схемы маршрута следования контрейлерных поездов: Москва – Вена, Москва – Хельсинки, Санкт-Петербург – Сочи, Санкт-Петербург – Красноярск, Новосибирск – Уссурийск и некоторые другие. Из перечисленных вариантов организации контрейлерного сообщения руководство ОАО "РЖД" готово предложить услуги только на станциях, открытых для оказания таких услуг, как зона таможенного контроля и таможенного поста, а также услуг по предоставлению автомобильных тягачей, козловых кранов и погрузочно-выгрузочных платформ. Но реализация таких проектов требует укрепления производственной базы, разработки соответствующих технологий (с учетом специфики местных условий), связанных с переработкой грузовых потоков. Инвестиционной программой ОЛО "РЖД" было предусмотрено обновление парка автотранспортных средств, а также определенное развитие в соответствии с требованиями проекта осуществления контрейлерных перевозок. Кроме того, в рамках данного проекта были поставлены задачи выполнения оценки и расчета общей стоимости перевозки с целью определения сквозной ставки на перевозку с применением контрейлерной схемы.

Для развития проекта организации контрейлерных перевозок следует решить вопрос проведения реконструкции и капитального ремонта открытых, боковых и повышенных платформ для работы с контрейлерными поездами на территории таких станций, как Сковородино, Чита, Великие Луки (ОЖД), Уссурийск, Краснодар и др. По результатам опытных поездок может быть принято решение о целесообразности внедрения и развития контрейлерных перевозок в указанных направлениях. Для реализации проекта (изначально планировалось запустить пилотные линии) предполагалось разработать программы мероприятий, назначить ответственных исполнителей, определить источники и требуемые объемы финансирования.

В Европе контрейлерную технологию называют "бегущее шоссе" – перевозка автомобиля осуществляется на платформе с пониженным полом по железной дороге. В качестве недостатка контрейлерной технологии следует отметить перевозку самого автомобиля, так как при этом снижается значение коэффициента использования грузоподъемности платформы и отмечается потеря показателя производительности автомобиля. Кроме того, для водителя необходимо создание комфортных условий, хотя его производительность труда при такой схеме доставки груза значительно снижена.

В Англии, Германии и США на некоторых железных дорогах для перевозки грузов применяются вагоны-полуприцепы – роудрейлеры, имеющие комбинированную ходовую часть. Полуприцеп устанавливается на железнодорожную тележку посредством соединения опорных частей полуприцепа с железнодорожной тележкой. При движении по рельсам колеса полуприцепов поднимаются. Использование такой схемы перевозки признано рациональным, но сфера применения роудрейлеров ограничена, поскольку для железнодорожных перевозок характерна тенденция увеличения грузоподъемности, а при движении по автомобильной дороге осевая нагрузка строго ограничена, причем максимальные допустимые осевые нагрузки в разных странах могут быть различными.

В рамках организации контрейлерных перевозок разработано несколько схем. Согласно конкретной схеме определена сторона (железнодорожная или автотранспортная компания), ответственная за каждый участок маршрута, также определен порядок проведения расчетов. Различие между схемами заключается в распределении ответственности за оборудование, приемку и доставку груза, выставление и оплату счета.

Контрейлерные перевозки представляют вариант рациональной кооперации двух видов транспорта: железнодорожного и автомобильного. Однако осуществление таких перевозок сопровождается рядом проблем технического характера. Например, трейлеры с колесами, размещенные на железнодорожной платформе, способствуют созданию дополнительного сопротивления воздушным потокам, вследствие чего повышается вероятность перегрузки и повреждения состава. Преимуществом контрейлерных перевозок, способствующих развитию взаимодействия видов транспорта в рамках осуществления

смешанных перевозок, является то обстоятельство, что передвижные контейнеры или трейлеры легко перегружаются на суда водного транспорта.

Для иллюстрации проблем, связанных с организацией контрейлерных перевозок, предлагаем обратиться к опыту украинских железнодорожников. На протяжении уже более 15 лет на Украине делаются попытки внедрить контрейлерные перевозки в практику грузового сообщения. Начало данному проекту было положено в 1990-х гг. Так, в 1998 г. был запущен поезд "Викинг" – первый серьезный проект в данной области. Маршрут "Викинга" проходил транзитом через территорию Беларуси между портами Ильичевск (Украина) и Клайпеда (Литва). Несмотря на то что "Викинг" задумывался как контейнерный поезд, идея организации контрейлерных перевозок, будучи крайне актуальной, была принята во внимание. В качестве характерной особенности эксплуатации данного маршрута следует назвать постоянное падение грузопотоков на украинской территории. В то же время на белорусском и литовском участках грузопотоки характеризуются положительной динамикой. Объяснение данному обстоятельству заключается в том, что около 80% грузов, перемещаемых "Викингом", являются белорусскими. Для такого грузопотока выгоднее северное направление, так как расстояние от Минска до побережья Балтийского моря на 500 км меньше, чем от Минска до Черного моря. Кроме того, уровень портовых сборов в Клайпедке ниже, чем в порту Ильичевска.

Несмотря на существование явных препятствий в виде постоянной незагруженности поезда, руководство украинской железной дороги продолжает рассматривать "Викинг" как перспективный и прибыльный проект и делает попытки вместе с литовскими и белорусскими коллегами повысить его эффективность. Например, было составлено расписание, по которому "Викинг" будет курсировать по маршруту два раза в неделю согласно четкому графику. Согласно составленному расписанию, время движения поезда по украинской территории составляет 25 ч из 52 ч прохождения всего маршрута протяженностью 1700 км. Прежде такой конкретики не было, конкретным был лишь факт простоев на украинской границе и в портах. Кроме того, согласно принятой технологии предусмотрено отправление поезда вне зависимости от числа вагонов. Но для того чтобы сформировать контрейлерный поезд, требуется как минимум 15–20 автомобилей. Безусловно, можно везти и один трейлер, но при этом цена проезда в пассажирском вагоне для водителей возрастет до такой величины, что перевозка окажется неэффективной для автоперевозчика. Дело в том, что при условии увеличения числа пассажиров в вагоне для водителей, включенном в состав поезда, цена перевозки понижается.

Чтобы перевезти трейлер по территории Украины, нужно заплатить около 500 долл. США, стоимость же перевозки между конечными станциями составляет 960 долл. США. Получается немногим больше 0,5 долл. США за 1 км. Если перевозчик будет следовать своим ходом, то себестоимость 1 км перевозки составит около 0,65 долл. США. Действующий тариф нельзя назвать экономически выгодным для железнодорожников, но руководство сознательно не повышает тариф и держит его на уровне ниже рентабельности, так как в настоящее время основная цель – это не получение прибыли, а реклама возможностей и преимуществ использования контрейлерного сообщения. В соответствии с европейским опытом, железнодорожникам следует работать в убыток два-три месяца для того, чтобы продемонстрировать свои возможности и привлечь новых клиентов. "Викинг" имеет некий "собираТЕЛЬный" характер, так как разработанной технологией предусмотрено включение в состав поезда вагонов, в том числе и контрейлеров, из разных регионов. Александр Полищук, руководитель отдела экспедирования УГЦТС "Лиски", являющегося оператором контрейлерных перевозок на Украине, говорит о том, что главное звено – это таможенный комплекс. Если с таможенным комплексом все в порядке, то есть смысл организовывать перевозки. Хотя трудно представить вереницу контрейлерных составов, стремящихся в одну точку только потому, что контрейлерные маршруты для внутренних перевозок Украины не рациональны. Последнее очевидно, так как становиться на рельсы в существующих условиях имеет смысл только для прохождения расстояний в тысячу и более

километров. В силу указанных причин контрейлерный состав на Украине в основном ориентирован на использование транзитного потенциала страны.

Еще одной попыткой развить контрейлерное сообщение стал поезд "Ярослав", появившийся в 2003 г. и следующий по маршруту Киев – Славкув (Польша). Славкув был выбран потому, что это самый западный город на территории Польши, куда доходит "советская" колея. Ширина такой колеи несколько отличается от ширины железнодорожной колеи в большинстве европейских стран (1520 мм и 1435 мм). Когда-то в Славкуве располагалась советская военная база, поэтому железная дорога имеет такую ширину колеи. Город расположен в 400 км от украинской границы и находится рядом с г. Катовице. Согласно разработанным планам, "Ярослав" должен был "прорубить окно" грузовикам в Бельгию, Голландию, Германию и Францию. После выполнения пробных рейсов проект был пересмотрен и поезд был пущен до Луганска с целью привлечения российских автоперевозчиков. В настоящее время поезд отменен, хотя руководство украинской железной дороги отмечает, что в случае необходимости и при наличии клиентов контрейлерные перевозки можно возобновить. Разработан график движения, оборудованы соответствующим образом платформы. В УГЦТС "Лиски" заявляют, что существующие технологические возможности позволяют отправлять контрейлерный поезд каждые сутки.

Так как "Ярослав" – это исключительно контрейлерный поезд, то с экономической точки зрения минимальное число платформ должно составлять 15 единиц. Оплата проезда на "Ярославе" осуществляется исходя из ставки 0,84 долл. США за 1 км. В стоимость перевозки включена оплата за такие операции и услуги, как оформление документов, таможенная регистрация, проезд водителя, охрана груза. Для автоперевозчиков использование контрейлерного поезда "Ярослав", безусловно, представляет определенный интерес. Однако существуют два проблемных момента. Во-первых, для автоперевозчиков Славкув – это не самый удобный пункт завершения контрейлерного маршрута. Российские перевозчики заинтересованы в итальянском и венгерском направлениях перевозок. При использовании в процессе перевозки контрейлерного поезда "Ярослав" приходится делать немалый крюк, что практически нивелирует всю экономическую прибыль автоперевозчика. По мнению представителей автотранспортного бизнеса, поезд был бы более востребован, если бы маршрут следования продлили до Германии. Кроме того, такой вариант маршрута упростил бы проблему, связанную с получением польских разрешений.

Во-вторых, автоперевозчиков не устраивает тариф за контрейлерную перевозку выше 0,6 долл. США за 1 км.

Аргументы железнодорожников о том, что контрейлерная перевозка – это способ повышения экологичности перевозки и возможность обеспечения комфорта для водителя (последнее обстоятельство объясняется тем, что в случае контрейлерной перевозки отсутствует необходимость трястись по ухабам и простаивать в приграничных очередях), на автоперевозчиков должного воздействия не оказывают. Кроме того, потенциальных клиентов отпугивают временные параметры перевозки. Скорость движения контрейлерного поезда "Ярослав" составляет 600 км в сутки, т.е. на прохождение всего маршрута требуется около трех суток. Также отсутствие постоянного графика движения поезда сдерживает развитие проекта. Руководство УГЦТС "Лиски" заявляет, что для того чтобы установить конкретный тариф и график, требуются данные, характеризующие гарантированный объем заказов. В противном случае повышается вероятность того, что железнодорожники сработают себе в убыток. Автоперевозчикам же, в свою очередь, для того чтобы делать заказ, требуются точные данные по тарифу и графику движения поезда. Получается замкнутый круг. Тем не менее многие операторы рынка уверены в перспективности данного проекта.

А перспективу представляет, прежде всего, продление маршрута "Ярослава" на территорию России. В настоящее время рассматриваются два проекта:

- 1) в южном направлении – из Луганска в Волгоград, Самару и далее в Казахстан;
- 2) в северном направлении – через Киев на Москву.

Следует отметить, что украинские железнодорожные перевозчики связывают свои "контрейлерные" надежды с Россией. Например, нерешенным остается вопрос развития контрейлерных перевозок в направлении Украина – Россия – Казахстан. Причем российская сторона вела переговоры по вопросу организации перевозок автопоездов транзитом через территорию Украины, России в направлении Казахстана.

Существует и еще один проект организации контрейлерного поезда – между Россией и Финляндией. Причем в дальнейшем маршрут планируется продолжить на территорию Украины. Согласно мнениям экспертов, Россия заинтересована в направлении Славкув – Брянск.

В Европе контрейлерную схему перевозки называют "бегущее шоссе" (rolling road). Для европейцев такие перевозки в смешанном автомобильно-железнодорожном сообщении не новы. Согласно статистическим данным, контрейлерный грузооборот в Европе составляет порядка 70 млн т. В некоторых случаях контрейлерная перевозка является единственным вариантом перемещения груза на конкретном маршруте в силу действующих экологических и других ограничений, регулирующих автомобильные перевозки (ограничение осевой нагрузки, запрещение движения большегрузных грузовых автомобилей по конкретным трассам и др.).

Существенным отличием европейского железнодорожного сообщения является стоимость перевозки одной тонны груза, которая примерно в три раза меньше по сравнению со ставками на перевозки грузов автомобильным транспортом. В таких условиях развитие контрейлерных поездов представляется весьма актуальным и перспективным направлением, особенно если принять во внимание финансовую поддержку, оказываемую со стороны государства. Так, государство компенсирует автотранспортным компаниям 50% затрат, относя их на затраты, связанные с защитой окружающей среды, а также сохранением автомобильных дорог. Согласно оценкам экспертов, осуществление контрейлерных перевозок в Евросоюзе позволяет снизить экологические издержки на 200–220 млн евро в год, а затраты на ремонт автомобильных дорог – до 500 млн евро в год. С целью стимулирования развития контрейлерных перевозок разработана специальная программа Marco Polo. Например, в 2012 г. было выделено около 60 млн евро (в форме грантов) тем компаниям, которые принимали участие в развитии новых контрейлерных маршрутов.

Ежегодно в Европе наблюдается рост объема контрейлерных перевозок как минимум на 15%. Основные грузопотоки сосредоточены на направлениях север – юг, при этом около 70% приходится на трансальпийское сообщение, что во многом связано со сложностью развития автомобильных перевозок в горных районах. Девяносто процентов грузов перевозятся с помощью технологии "бегущее шоссе", при этом задействованы пять основных транспортных коридоров. Так, по Бреннерскому (Трансальпийскому) пути, являющемуся основным контрейлерным маршрутом Европы, каждые сутки проходит 15 пар поездов. Значительная часть перевозок выполняется в режиме "без сопровождения", т.е. железнодорожники перевозят только полуприцепы без тягачей (в данном случае нет необходимости перевозить водителей).

Контрейлерные перевозки особенно развиты в Германии – число контрейлерных отправок в год составляет порядка 150 тыс. Не менее 50 тыс. контрейлерных отправок ежегодно организуется в Швейцарии, Франции и Австрии. В силу географического положения Австрия и Швейцария являются ключевыми транзитными государствами. Поэтому значительная часть европейских грузопотоков проходит через территории этих стран. В Швейцарии уделяется большое внимание и затрачивается немало сил и средств на развитие контрейлерного сообщения и "перевод" автомобилей на железные дороги. Помимо экологической существуют и другие причины, вынуждающие Швейцарию активно развивать контрейлерные перевозки. В частности, автомобильные дороги, как правило, перегружены, нередки ситуации полной остановки движения. Следует отметить, что в 1994 г. гражданами Швейцарии на референдуме было принято решение, согласно которому пропускная

способность транзитных дорог, проходящих через Альпы, не будет увеличиваться. Поэтому согласно государственной политике расширение автомобильных трасс в Швейцарии не осуществляется. Швейцария – это первая страна, в которой была введена плата за проезд грузовиков. Власти страны всеми силами поддерживают контрейлерные перевозки, позволяющие автоперевозчикам не ехать по дорогам Альп с перевалами, а осуществлять перевозки грузов с помощью железной дороги.

Лидером же в Европе по объему контрейлерных перевозок является Германия. И на это есть вполне объективные причины, так как Германия среди рассматриваемых стран обладает наибольшей территорией (что имеет весомое значение для организации контрейлерного движения) и развитой экономикой. Также существенным фактором является то, что с территории Германии открывается доступ к ряду крупных портов Балтийского и Северного морей, а следовательно, и в Скандинавию. В немецкой компании Komhiverke.hr рассказывают, характеризуя масштабы своей деятельности: "Мы обеспечиваем доступ ко всем интермодальным европейским терминалам. Ежедневно с нашим участием отправляется 70 поездов с автомобилями".

Ключевые маршруты из Германии имеют направление в Испанию или в Италию. Транзит между Италией и Германией осуществляется через Бреннерский путь (см. выше). Следует также отметить маршрут "Тауэрн", который проходит через Австрию, и маршрут "Лечберг", пролегающий по территории Швейцарии. Это одни из самых оживленных направлений перевозок. По направлению из Германии в Италию ежедневно контрейлерные перевозки осуществляют 30 поездов. За счет высокого уровня организации такие перевозки на большие расстояния обеспечивают существенный выигрыш во времени. Так, на маршруте Дортмунд – Барселона преимущество во времени доставки составляет около одного дня.

С точки зрения организации контрейлерных перевозок такая страна, как Франция, отличается не столько объемами перевозок, сколько продуманной структурой организации этого грузового сообщения. Именно французы первыми в Европе предложили использовать терминалы системы Modalohr. Для вагона-платформы Modalohr характерно очень низко расположенная погрузочная площадка. Погрузочно-разгрузочные операции могут осуществляться с помощью специальных наклонных рамп, которые обеспечивают въезд и выезд автотранспортных средств с одной и другой стороны пути. С помощью несложных поворотных механизмов, которыми снабжены железнодорожная платформа и рампа, погрузка автомобилей на контрейлерный поезд осуществляется достаточно быстро. Благодаря использованию описанного принципа весь состав загружается примерно за один час. Применение вагонов типа Modalohr позволяет осуществлять перевозки грузовых автомобилей всех типов практически по любому европейскому железнодорожному маршруту.

Основная идея концепции Modalohr состоит в том, что по ходу следования поезда расположено несколько терминалов, и любой грузовик может, проехав определенную часть пути в составе поезда, на нужном терминале съехать и далее следовать своим ходом. Оперативность выполнения операций выгрузки и погрузки позволяет снизить время простоя поезда на промежуточных терминалах до одного часа. Таким образом, согласно концепции Modalohr автомобили выступают в роли пассажиров. В настоящее время основные контрейлерные маршруты для французских железнодорожников связаны с Италией. Одним из наиболее перспективных направлений является скоростное сообщение Лион – Турин. Реализация данного проекта планируется через несколько лет. Но с этим проектом связаны грандиозные планы: сторонники проекта считают, что контрейлерное сообщение в указанном направлении позволит снизить нагрузку на автотрассы примерно на 700 тыс. грузовиков в год. Но это в перспективе, а пока в экспериментальном режиме между станциями Этон-Бурнеф (Франция) и Орбассано в районе Турина (Италия) курсирует четыре пары поездов, которые ежегодно перевозят от 30 до 50 тыс. грузовиков. При этом длина маршрута составляет чуть более 180 км.

Следует отметить активное развитие контрейлерных перевозок в небольших странах Евросоюза. Например, по территории Словении проходят семь регулярных маршрутов. Контрейлерные поезда курсируют по направлениям из Любляны в Верону (Италия) и Мюнхен (Германия). Частота курсирования поездов по указанным маршрутам составляет два раза в неделю. Протяженность маршрутов по территории Словении – не более 150 км.

В последние годы очень активно развиваются контрейлерные перевозки в Венгрии. На правительственном уровне в Венгрии были введены ограничения на ряд характеристик технических средств. В ряде регионов по определенным дням недели вообще запрещено осуществление грузовых автоперевозок. В компании HungarKombi (венгерский оператор железнодорожных перевозок) рассказывают: "На внутренних и пограничных терминалах находятся наши представители и агенты, которые выполняют функции по бронированию и продаже мест на специализированные контрейлерные поезда. Мы сотрудничаем с аналогичными операторами других стран по договорам, заключенным на основе двухсторонних правительственных соглашений".

В восточных странах Европейского союза, а также в странах, которые сравнительно недавно присоединились к единому европейскому пространству, дела обстоят несколько хуже. Так, в Польше на контрейлерные перевозки приходится только около 2% грузовых перевозок, в то время как в странах ЕС 15–20%. Развитию контрейлерных перевозок в Польше препятствуют те же факторы, что и в России. Например, в Польше очень высокие цены на доступ к железнодорожной инфраструктуре. Также существенными являются и проблемы технологического характера, так как железнодорожная инфраструктура Европы включает железнодорожные системы разных стран, которые, в свою очередь, имеют различия в сфере технических стандартов, прежде всего самой инфраструктуры, электрической системы питания и т.д.

В Европе ежегодно придумывают что-то новое, а в России пока так и не разобрались, куда, кого и за сколько возить. Не стоит, конечно, винить кого-то конкретно в сложившейся ситуации, ведь в Европе действует масса таких ограничений, как допустимая нагрузка на дорожное полотно, графики движения и т.п., что и стимулирует автоперевозчиков становиться на рельсы. Но главное видится в том, что контрейлерные перевозки позиционируются как экологичные. Именно из-за экологичности контрейлерное сообщение выдвинуто на уровень государственных приоритетов. Только, к сожалению, выходит, что забота об экологии – это проблема богатых стран. А бедные думают, прежде всего, об экономике.

Задание к кейсу:

1. Составьте таблицу сравнительных преимуществ и недостатков использования контрейлерного сообщения для государства, для автотранспортных компаний, для оператора железнодорожных перевозок.
2. Почему, на ваш взгляд, контрейлерные перевозки не получили такого распространения в России как в Европе?
3. Разработайте предложения по развитию контрейлерных перевозок в России.

*Образец типового варианта заданий творческого уровня
по теме «Нормативно-правовая база регламентирующая деятельность предприятий
железнодорожного транспорта»*

Изучите ФЗ «О железнодорожном транспорте в Российской Федерации» и представьте в виде ментальной карты основные направления регулирования деятельности железнодорожного транспорта, составьте облако тегов объемом 50 слов, которые отражают специфику деятельности.

3.2 Перечень типовых вопросов к дискуссии

Ниже приведены образцы типовых вопросов к дискуссии по темам, предусмотренных рабочей программой.

*Образец типового перечня вопросов к дискуссии
по теме «Модели экономики и особенности работы транспорта в рыночных условиях»*

1. Объясните почему транспорт относится к отраслям материального производства?
2. Объясните, почему в транспортной отрасли на разных видах транспорта государством были сформированы разные модели рынка?
3. Какую роль играет конкуренция как процесс и возможен ли рынок без конкуренции ?
4. В чем проявляются особенности производства и потребления транспортных услуг?

3.3 Перечень тем сообщений

Ниже приведены образцы тем сообщений, предусмотренных рабочей программой дисциплины.

*Образец типового перечня тем докладов
по теме «Модели экономики и особенности работы транспорта в рыночных условиях»*

1. Рыночная модель экономики: особенности, отличия, признаки
2. Традиционная модель экономики: особенности, отличия, признаки
3. Административно-командная модель экономики: особенности, отличия, признаки
4. Смешанная модель экономики: особенности, отличия, признаки

3.4. Типовые тестовые задания

Тесты формируются из фонда тестовых заданий по дисциплине.

Тест (педагогический тест) – это система заданий – тестовых заданий возрастающей трудности, специфической формы, позволяющая эффективно измерить уровень знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся.

Тестовое задание (ТЗ) – варьирующаяся по элементам содержания и по трудности единица контрольного материала, минимальная составляющая единица сложного (составного) педагогического теста, по которой испытуемый в ходе выполнения теста совершает отдельное действие.

Фонд тестовых заданий (ФТЗ) по дисциплине – это совокупность систематизированных диагностических заданий – тестовых заданий (ТЗ), разработанных по всем тематическим разделам (дидактическим единицам) дисциплины (прошедших апробацию, экспертизу, регистрацию и имеющих известные характеристики) специфической формы, позволяющей автоматизировать процедуру контроля.

Типы тестовых заданий:

ЗТЗ – тестовое задание закрытой формы (ТЗ с выбором одного или нескольких правильных ответов);

ОТЗ – тестовое задание открытой формы (с конструируемым ответом: ТЗ с кратким регламентированным ответом (ТЗ дополнения); ТЗ свободного изложения (с развернутым ответом в произвольной форме)).

**Структура тестовых материалов по дисциплине
«Технико-экономические основы транспортной отрасли»**

Индикатор достижения компетенции	Тема в соответствии с РПД (с соответствующим номером)	Содержательный элемент	Характеристика содержательного элемента	Количество тестовых заданий, типы ТЗ
ПК-7.1.1 Знает основы технологии осуществления транспортного процесса, а также систему экономических отношений, ее опосредующих	1.1. Модели экономики и особенности работы транспорта в рыночных условиях	Модели экономических систем	Знание	4– ОТЗ 4 – ЗТЗ
		Особенности транспортных услуг	Знание	4– ОТЗ 4 – ЗТЗ
		Основные виды транспорта	Знание	3– ОТЗ 3 – ЗТЗ
			Умения	3– ОТЗ 3 – ЗТЗ
			Действия	4– ОТЗ 4 – ЗТЗ
		1.2. Рынок транспортных услуг: анализ структуры и конъюнктуры	Рынки транспортных услуг	Знание
	Умения			3– ОТЗ 3 – ЗТЗ
	Действия			4– ОТЗ 4 – ЗТЗ
	Структура рынка транспортных услуг		Знание	3– ОТЗ 3 – ЗТЗ
			Умения	3– ОТЗ 3 – ЗТЗ
			Действия	4– ОТЗ 4 – ЗТЗ
	Конъюнктура рынка транспортных услуг		Знание	3– ОТЗ 3 – ЗТЗ
			Умения	3– ОТЗ 3 – ЗТЗ
			Действия	4– ОТЗ 4 – ЗТЗ
	1.3. Динамика, процессы и методы измерения транспортного потенциала	Понятие транспортного потенциала	Знание	4– ОТЗ 4 – ЗТЗ
		Динамика транспортного потенциала	Знание	3– ОТЗ 3 – ЗТЗ
			Умения	3– ОТЗ 3 – ЗТЗ
			Действия	4– ОТЗ 4 – ЗТЗ
		Методы измерения транспортного потенциала	Знание	3– ОТЗ 3 – ЗТЗ
			Умения	3– ОТЗ 3 – ЗТЗ
	Действия		4– ОТЗ 4 – ЗТЗ	
	2.1. Особенности организации технологических процессов на транспорте	Понятие технологического процесса на транспорте	Знание	4– ОТЗ 4 – ЗТЗ
		Показатели технологических процессов на транспорте	Знание	3– ОТЗ 3 – ЗТЗ
			Умения	3– ОТЗ 3 – ЗТЗ
			Действия	4– ОТЗ 4 – ЗТЗ
		Организация технологических	Знание	3– ОТЗ 3 – ЗТЗ

Индикатор достижения компетенции	Тема в соответствии с РПД (с соответствующим номером)	Содержательный элемент	Характеристика содержательного элемента	Количество тестовых заданий, типы ТЗ
		процессов на транспорте	Умения	3– ОТЗ 3 – ЗТЗ
			Действия	4– ОТЗ 4 – ЗТЗ
	2.2. Методы управления технологическими процессами на железнодорожном транспорте	Управление технологическими процессами на железнодорожном транспорте	Знание	3– ОТЗ 3 – ЗТЗ
			Умения	3– ОТЗ 3 – ЗТЗ
			Действия	4– ОТЗ 4 – ЗТЗ
		Информационные технологии управления технологическими процессами	Знание	3– ОТЗ 3 – ЗТЗ
			Умения	3– ОТЗ 3 – ЗТЗ
			Действия	4– ОТЗ 4 – ЗТЗ
		Методы управления технологическими процессами на железнодорожном транспорте	Знание	3– ОТЗ 3 – ЗТЗ
			Умения	3– ОТЗ 3 – ЗТЗ
			Действия	4– ОТЗ 4 – ЗТЗ
	2.3. Методологические принципы оценки социально- экономической эффективности технологических процессов на транспорте	Принципы оценки социально- экономической эффективности технологических процессов	Знание	3– ОТЗ 3 – ЗТЗ
			Умения	3– ОТЗ 3 – ЗТЗ
			Действия	4– ОТЗ 4 – ЗТЗ
		Показатели социально- экономической эффективности технологических процессов на транспорте	Знание	3– ОТЗ 3 – ЗТЗ
			Умения	3– ОТЗ 3 – ЗТЗ
			Действия	4– ОТЗ 4 – ЗТЗ
		Оценка социально- экономической эффективности технологических процессов на транспорте	Знание	3– ОТЗ 3 – ЗТЗ
			Умения	3– ОТЗ 3 – ЗТЗ
			Действия	4– ОТЗ 4 – ЗТЗ
	3.1. Нормативно- правовая база регламентирующая деятельность предприятий железнодорожного транспорта	Понятие нормативно- правовой базы, регламентирующей деятельность предприятий железнодорожного транспорта	Знание	4– ОТЗ 4 – ЗТЗ
		Направления нормативно- правовой базы, регламентирующей деятельность предприятий железнодорожного транспорта	Знание	4– ОТЗ 4 – ЗТЗ
		Виды нормативно-правовой базы, регламентирующей деятельность предприятий железнодорожного транспорта	Знание	4– ОТЗ 4 – ЗТЗ
	3.2. Хозяйственный механизм управления на	Хозяйственный механизм управления на	Знание	4– ОТЗ 4 – ЗТЗ

Индикатор достижения компетенции	Тема в соответствии с РПД (с соответствующим номером)	Содержательный элемент	Характеристика содержательного элемента	Количество тестовых заданий, типы ТЗ
	предприятиях железнодорожного транспорта	предприятиях железнодорожного транспорта	Умения	4 – ОТЗ 4 – ЗТЗ
			Действия	4 – ОТЗ 4 – ЗТЗ
		Показатели анализа хозяйственного механизма управления на предприятиях железнодорожного транспорта	Знание	4 – ОТЗ 4 – ЗТЗ
			Умения	4 – ОТЗ 4 – ЗТЗ
			Действия	4 – ОТЗ 4 – ЗТЗ
		Оценка хозяйственного механизма управления на предприятиях железнодорожного транспорта	Знание	4 – ОТЗ 4 – ЗТЗ
			Умения	4 – ОТЗ 4 – ЗТЗ
			Действия	4 – ОТЗ 4 – ЗТЗ
	4.1. Инновационные транспортные технологии и их инвестиционная поддержка	Транспортные технологии	Знание	4 – ОТЗ 4 – ЗТЗ
			Умения	4 – ОТЗ 4 – ЗТЗ
			Действия	4 – ОТЗ 4 – ЗТЗ
		Инновационные транспортные технологии	Знание	4 – ОТЗ 4 – ЗТЗ
			Умения	4 – ОТЗ 4 – ЗТЗ
			Действия	4 – ОТЗ 4 – ЗТЗ
		Инвестиционная поддержка транспортных технологий	Знание	4 – ОТЗ 4 – ЗТЗ
			Умения	4 – ОТЗ 4 – ЗТЗ
			Действия	4 – ОТЗ 4 – ЗТЗ
	4.2. Формы и источники инвестирования в развитие железнодорожного транспорта	Направления развития железнодорожного транспорта	Знание	4 – ОТЗ 4 – ЗТЗ
			Умения	4 – ОТЗ 4 – ЗТЗ
			Действия	4 – ОТЗ 4 – ЗТЗ
		Формы инвестирования в развитие железнодорожного транспорта	Знание	4 – ОТЗ 4 – ЗТЗ
			Умения	4 – ОТЗ 4 – ЗТЗ
			Действия	4 – ОТЗ 4 – ЗТЗ
		Источники инвестирования в развитие железнодорожного транспорта	Знание	4 – ОТЗ 4 – ЗТЗ
			Умения	4 – ОТЗ 4 – ЗТЗ
			Действия	4 – ОТЗ 4 – ЗТЗ
	4.3. Оценка экономической эффективности инноваций и инвестиций в развитие транспортной	Экономическая эффективность инноваций транспортной отрасли	Знание	4 – ОТЗ 4 – ЗТЗ
			Умения	4 – ОТЗ 4 – ЗТЗ
			Действия	4 – ОТЗ

Индикатор достижения компетенции	Тема в соответствии с РПД (с соответствующим номером)	Содержательный элемент	Характеристика содержательного элемента	Количество тестовых заданий, типы ТЗ
	отрасли			4 – ЗТЗ
		Показатели экономической эффективности инноваций и инвестиций в развитие транспортной отрасли	Знание	4– ОТЗ 4 – ЗТЗ
			Умения	4– ОТЗ 4 – ЗТЗ
			Действия	4– ОТЗ 4 – ЗТЗ
		Оценка экономической эффективности инноваций и инвестиций в развитие транспортной отрасли	Знание	4– ОТЗ 4 – ЗТЗ
			Умения	4– ОТЗ 4 – ЗТЗ
			Действия	4– ОТЗ 4 – ЗТЗ
		Итого		

Полный комплект ФТЗ хранится в электронной информационно-образовательной среде КриЖТ ИрГУПС и обучающийся имеет возможность ознакомиться с демонстрационным вариантом ФТЗ.

Ниже приведен образец типового варианта итогового теста, предусмотренного рабочей программой дисциплины

ИТОГОВЫЕ ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ ОТКРЫТОГО И ЗАКРЫТОГО ТИПОВ И КЛЮЧИ ОТВЕТОВ К ОЦЕНИВАНИЮ ПО КОМПЕТЕНЦИЯМ

Номер задания	Содержание вопроса	Ключи ответов к заданиям открытого и закрытого типов	Компетенция, индикатор
1.	<i>Прочитайте текст и запишите ответ</i> _____ железнодорожная станция предназначена в основном для выполнения технических операций по приему, отправлению, обгону, скрещению и пропуску грузовых и пассажирских поездов, маневровых операций по прицепке/отцепке вагонов к сборным поездом, подаче и уборке вагонов на грузовые фронты, а также грузовых, коммерческих и пассажирских операций	Промежуточная	ПК-7.1, ПК-7.1.1
2.	<i>Прочитайте текст, выберите правильный ответ</i> Перевозка грузов завершена на станции назначения и грузы выданы грузополучателю, водному или автомобильному транспорту, иностранным железным дорогам, новостройкам, на линии другой ширины колеи – это показатель: 1) грузооборот 2) погрузка 3) прибыло грузов	3	ПК-7.1, ПК-7.1.1
3.	<i>Прочитайте текст, выберите правильный ответ</i> Основное назначение участковой железнодорожной станции состоит в следующем: 1) смена локомотивов и локомотивных бригад, расформирование и формирование грузовых поездов, техническое обслуживание 2) выполнение технических операций по приему, отправлению, скрещению и пропуску поездов 3) сортировка вагонов и формирование из них поездов, пропуск транзитных поездов	1	ПК-7.1, ПК-7.1.1

Номер задания	Содержание вопроса	Ключи ответов к заданиям открытого и закрытого типов	Компетенция, индикатор			
4.	Прочитайте текст и запишите ответ Перевозки в пределах одной территориальной железной дороги является перевозкой _____ сообщения	местного	ПК-7.1, ПК-7.1.1			
5.	Прочитайте текст и запишите ответ Отправление грузов со станции данной территориальной железной дороги на другие дороги железнодорожной сети – это _____	ввоз	ПК-7.1, ПК-7.1.1			
6.	Прочитайте текст, выберите правильный ответ Фактически пройденное расстояние по маршрутам машиниста учитывается при определении: 1) эксплуатационного грузооборота-нетто 2) тарифного грузооборота 3) погрузки	1	ПК-7.1, ПК-7.1.1			
7.	Прочитайте текст, выберите правильный ответ Неравномерность железнодорожных перевозок по направлениям связана со следующими факторами: 1) специализация, кооперация и размещение производства и потребления 2) специализация, сезонность перевозочного процесса 3) специализация, неравномерность производства	1	ПК-7.1, ПК-7.1.1			
8.	Прочитайте текст и запишите ответ Производительность труда является показателем, оценивающим _____ использования трудовых ресурсов	эффективность	ПК-7.1, ПК-7.1.1			
9.	Прочитайте текст и запишите ответ Снижение численности персонала при постоянстве объема выполняемых работ вызовет _____ показателя производительности труда	рост (увеличение, повышение)	ПК-7.1, ПК-7.1.1			
10.	Прочитайте текст и запишите ответ Отношение количества уволенных по неуважительным причинам и собственному желанию к среднесписочной численности работников – это методика расчета коэффициента _____ кадров	текучести	ПК-7.1, ПК-7.1.1			
11.	Прочитайте текст и запишите ответ Число лиц, имеющих диплом о профильном профессиональном образовании, составляет 89 человек. Списочная численность работников составляет 91 человек. Значение коэффициента профильного/профессионального соответствия составляет _____ ед. (ответ округлить до сотых)	0,98	ПК-7.1, ПК-7.1.1			
12.	Прочитайте текст и установите соответствие Соотнесите наименование показателей и методики их расчета: 1) коэффициент текучести кадров 2) коэффициент оборота по приему 3) производительность труда а) отношение количества уволенных по неуважительным причинам и собственному желанию к среднесписочной численности работников б) отношение количества принятых к среднесписочной численности работников в) отношение объёма работ к среднесписочной численности работников	1 – а 2 – б 3 – в	ПК-7.1, ПК-7.1.1			
13.	Прочитайте текст, выберите правильный ответ По приведенным данным коэффициент соотношение темпа роста производительности труда и среднегодовой заработной платы составляет (значения показателей в промежуточных расчетах округлять до сотых): <table><tr><td>Наименование показателя</td><td>Прошлый год</td><td>Отчётный год</td></tr></table>	Наименование показателя	Прошлый год	Отчётный год	1	ПК-7.1, ПК-7.1.1
Наименование показателя	Прошлый год	Отчётный год				

Номер задания	Содержание вопроса			Ключи ответов к заданиям открытого и закрытого типов	Компетенция, индикатор												
	Объем производства, тыс руб	122 760	129 280														
	Среднесписочная численность работающих, чел	124	123														
	Фонд заработной платы, тыс.руб.	66 960	78 720														
	1) 1,06 2) 0,99 3) 0,85																
14.	Прочитайте текст, выберите правильный ответ По приведенным данным эффективность использования трудовых ресурсов выросла на: <table><tr><td>Наименование показателя</td><td>Прошлый год</td><td>Отчётный год</td></tr><tr><td>Объем производства, тыс руб</td><td>123 890</td><td>134 500</td></tr><tr><td>Среднесписочная численность работающих, чел</td><td>124</td><td>126</td></tr><tr><td>Фонд заработной платы, тыс.руб.</td><td>66 960</td><td>78 601</td></tr></table> 1) 6,8% 2) 1,06% 3) 1,6%			Наименование показателя	Прошлый год	Отчётный год	Объем производства, тыс руб	123 890	134 500	Среднесписочная численность работающих, чел	124	126	Фонд заработной платы, тыс.руб.	66 960	78 601	1	ПК-7.1, ПК-7.1.1
Наименование показателя	Прошлый год	Отчётный год															
Объем производства, тыс руб	123 890	134 500															
Среднесписочная численность работающих, чел	124	126															
Фонд заработной платы, тыс.руб.	66 960	78 601															
15.	Прочитайте текст, выберите правильный ответ По приведенным данным увеличение среднегодовой заработной платы одного работающего является: <table><tr><td>Наименование показателя</td><td>Прошлый год</td><td>Отчётный год</td></tr><tr><td>Объем производства, тыс руб</td><td>123 890</td><td>134 500</td></tr><tr><td>Среднесписочная численность работающих, чел</td><td>124</td><td>136</td></tr><tr><td>Фонд заработной платы, тыс.руб.</td><td>66 960</td><td>78 601</td></tr></table> 1) необоснованным, т.к. темп роста среднегодовой заработной платы больше темпа роста производительности труда работающих 2) необоснованным, т.к. фонд на оплаты труда вырос 3) обоснованным, т.к. производительность труда выросла			Наименование показателя	Прошлый год	Отчётный год	Объем производства, тыс руб	123 890	134 500	Среднесписочная численность работающих, чел	124	136	Фонд заработной платы, тыс.руб.	66 960	78 601	1	ПК-7.1, ПК-7.1.1
Наименование показателя	Прошлый год	Отчётный год															
Объем производства, тыс руб	123 890	134 500															
Среднесписочная численность работающих, чел	124	136															
Фонд заработной платы, тыс.руб.	66 960	78 601															
16.	Прочитайте текст, выберите правильный ответ По приведенным данным прирост объема производства за счет роста среднесписочной численности работающих, рассчитанный методом абсолютных разниц, составляет: <table><tr><td>Наименование показателя</td><td>Прошлый год</td><td>Отчётный год</td></tr><tr><td>Объем производства, тыс руб</td><td>123 890</td><td>134 500</td></tr><tr><td>Среднесписочная численность работающих, чел</td><td>124</td><td>136</td></tr><tr><td>Производительность труда, тыс.руб./чел</td><td>999</td><td>989</td></tr></table> 1) 11 980 тыс.руб 2) 11 868 тыс руб 3) 10 610 тыс.руб.			Наименование показателя	Прошлый год	Отчётный год	Объем производства, тыс руб	123 890	134 500	Среднесписочная численность работающих, чел	124	136	Производительность труда, тыс.руб./чел	999	989	1	ПК-7.1, ПК-7.1.1
Наименование показателя	Прошлый год	Отчётный год															
Объем производства, тыс руб	123 890	134 500															
Среднесписочная численность работающих, чел	124	136															
Производительность труда, тыс.руб./чел	999	989															
17.	Прочитайте текст и установите соответствие Установите соответствие содержания и названия показателя 1) полезная работа транспорта, учитывающая перемещение только груза 2) полезная работа транспорта, учитывающая перемещение груза вместе с массой тары подвижного состава а) грузооборот-нетто б) грузооборот-брутто в) приведенная работа			1 – а 2 – б	ПК-7.1, ПК-7.1.1												

Номер задания	Содержание вопроса	Ключи ответов к заданиям открытого и закрытого типов	Компетенция, индикатор
18.	<i>Прочитайте текст и установите соответствие</i> Установите соответствие показателей и подхода, на основе которого они сформированы 1) погрузка 2) доход от перевозки а) натуральный подход б) стоимостной подход в) балльный подход	1 – а 2 – б	ПК-7.1, ПК-7.1.1

Инструкция по выполнению тестовых заданий. Критерии оценивания

Оценка выполнения заданий осуществляется системой тестирования в автоматизированном режиме, с применением экспертной оценки (в случае заданий открытого типа).

Оценивание осуществляется с учетом критериев оценивания по каждому типу заданий, приведенных ниже.

Тип задания	Инструкция по выполнению	Критерии оценивания
Задания закрытого типа с выбором одного верного варианта ответа из предложенных	Прочитайте текст, выберите правильный ответ	Считается верным, если правильно определен вариант ответа, оценивается 1 баллом, неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
Задания закрытого типа на установление последовательности	Прочитайте текст и установите последовательность	Считается верным, если правильно указана вся последовательность цифр, оценивается 1 баллом, неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
Задания закрытого типа на установления соответствия	Прочитайте текст и установите соответствие	Считается верным, если правильно установлены все соответствия (позиции из одного столбца верно сопоставлены с позициями другого), оценивается 1 баллом, неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
Задания открытого типа на дополнение	Прочитайте текст и запишите ответ	Считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию (допускается переоценка экспертом в случае наличия в ответе орфографических и грамматических ошибок, опечаток), оценивается 1 баллом, неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов

3.5 Примерный перечень тем для курсовой работы

Примерная тема на выполнение курсовой работы: «Анализ объемных и качественных показателей рабочего парка грузовых вагонов и поездных грузовых локомотивов», которая выполняется в соответствии с разработанными и выложенными в личном кабинете обучающегося методическими указаниями по выполнению курсовой работы для магистрантов всех форм обучения.

3.6 Перечень теоретических вопросов к зачету (для оценки знаний)

1. Роль транспорта в социально-экономической жизни страны.
2. Экономическая значимость транспортных услуг и их качества.
3. Техничко-экономические особенности, преимущества и недостатки видов транспорта.
4. Стратегическое развитие железнодорожного транспорта.

5. Основы стратегического управления в транспортной отрасли. Определение миссии, стратегического видения и целей.
6. Стратегия развития железнодорожного транспорта в Российской Федерации.
7. Основы технологических процессов на транспорте.
8. Роль хозяйств в организации производственного процесса транспорта.
9. Эксплуатационная деятельность.
10. Ремонтная деятельность.
11. Показатели деятельности предприятий железнодорожного транспорта.
12. Методы расчета показателей организационно-технологического развития транспортной отрасли в целом и в разрезе отраслевых хозяйств.
13. Совершенствование технологических процессов на железнодорожном транспорте (организация вагонопотоков на сетевом и дорожном уровнях)
14. Грузовые перевозки, технология их осуществления.
15. Показатели грузовых перевозок.
16. Характеристика деятельности Федеральной грузовой компании, показатели ее работы.

3.7 Перечень теоретических вопросов к экзамену (для оценки знаний)

1. Роль и значение железнодорожного транспорта в России и мире
2. Экономическая значимость транспортных услуг и их качества
3. Техничко-экономические особенности, преимущества и недостатки видов транспорта.
4. Развитие системы управления транспортом.
5. Основы стратегического управления в транспортной отрасли. Определение миссии, стратегического видения и целей.
6. Стратегия развития железнодорожного транспорта в Российской Федерации.
7. Роль хозяйств в организации производственного процесса транспорта.
8. Эксплуатационная деятельность.
9. Ремонтная деятельность.
10. Показатели деятельности предприятий железнодорожного транспорта.
11. Методы расчета показателей организационно-технологического развития транспортной отрасли в целом и в разрезе отраслевых хозяйств.
12. Совершенствование технологических процессов на железнодорожном транспорте (организация вагонопотоков на сетевом и дорожном уровнях)
13. Грузовые перевозки, технология их осуществления.
14. Показатели грузовых перевозок.
15. Характеристика деятельности Федеральной грузовой компании, показатели ее работы.
16. Нормативно-правовое регулирование деятельности АО «РЖД»
17. Бюджетирование как система управления предприятиями железнодорожного транспорта
18. Система операционных бюджетов предприятия железнодорожного транспорта
19. Бюджет доходов и расходов
20. Особенности эксплуатационных расходов и себестоимости перевозок;
21. Оптимизация себестоимости перевозок в рыночных условиях;
22. Влияние реконструкции инфраструктуры на эксплуатационные расходы и себестоимость перевозок.
23. Развитие грузовых и пассажирских перевозок
24. Развитие эксплуатационной работы железных дорог
25. Развитие инфраструктуры железных дорог
26. Система управления железнодорожным транспортом.

27. Организационная структура и функции органов управления. Сущность вертикально-ориентированной системы управления.
28. Роль железной дороги в организации территориального управления.
29. Бюджетирование деятельности АО «РЖД».

3.8 Перечень типовых простых практических заданий к экзамену (для оценки умений)

Задача 1. Определить все показатели плана-прогноза грузовых перевозок, если известно, что вывоз составляет 110 млн. т., отправление -300 млн.т., сдача -170 млн.т., прием -100 млн. т. Средняя дальность перевозки грузов равна 700 км.

Задача 2. Определить, как изменится себестоимость грузовых перевозок, если грузооборот увеличится на 6% по сравнению с базой, равной 63 млрд. тонно-километров, при базовых расходах в 19,53 млрд. рублей. Доля зависящих расходов равна 30 %.

Задача 3. Определить все показатели плана-прогноза грузовых перевозок, если известно, что вывоз составляет 150 млн. т., отправление -230 млн.т., сдача -190 млн.т., прием -100 млн. т. Средняя дальность перевозки грузов равна 840 км.

4. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности

В таблице приведены описания процедур проведения контрольно-оценочных мероприятий и процедур оценивания результатов обучения с помощью спланированных оценочных средств в соответствии с рабочей программой дисциплины

Наименование оценочного средства	Описания процедуры проведения контрольно-оценочного мероприятия и процедуры оценивания результатов обучения
Задания разноуровневого уровня	Выполнение заданий разноуровневого уровня, предусмотренные рабочей программой дисциплины, проводятся во время практических занятий. Вариантов заданий по теме не менее пяти. Во время выполнения заданий пользоваться учебниками, справочниками, конспектами лекций, тетрадями для практических занятий разрешено. Преподаватель на практическом занятии, предшествующем занятию проведения контроля, доводит до обучающихся: тему, количество заданий и время выполнения заданий
Сообщение	Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы. Может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся
Дискуссия	Дискуссия, предусмотренная рабочей программой дисциплины, проводится во время практических занятий. Преподаватель на практическом занятии, предшествующем научной дискуссии, доводит до обучающихся: темы докладов, определяет цель дискуссии, предполагающей целенаправленное обсуждение конкретного вопроса, сопровождающееся обменом мнениями, идеями между двумя и более лицами. После заслушивания доклада все обучающиеся, присутствующие на семинарском занятии, разбиваются на небольшие подгруппы, которые обсуждают один и тот же вопрос, входящий в тему занятия. Традиционные материальные результаты обсуждения таковы: составление списка интересных мыслей, выступление одного или двух членов подгрупп с выводами по данному вопросу. В конце дискуссии должны быть сформулированы выводы, показать, к чему ведут ошибки и заблуждения, отметить все идеи и находки группы.
Тестирование	Тестирование проводится с использованием компьютерных технологий. Варианты тестовых заданий формируются случайно из базы ТЗ. Время на ответ – 60 минут. Во время выполнения заданий пользоваться учебниками, справочниками,

Наименование оценочного средства	Описания процедуры проведения контрольно-оценочного мероприятия и процедуры оценивания результатов обучения						
	конспектами лекций, тетрадями для практических занятий не разрешено						
Курсовая работа	Преподаватель не позже первых двух недель текущего семестра выдает задание на курсовое проектирование каждому обучающемуся в соответствии с методическими указаниями. Типовые задания на курсовую работу выложены в электронной информационно-образовательной среде КриЖТ ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет. Курсовая работа должна быть выполнена в установленный преподавателем срок и в соответствии с требованиями к оформлению, сформулированными в Положении «Требования к оформлению текстовой и графической документации. Нормоконтроль» в последней редакции. Курсовая работа в назначенный срок сдаётся на проверку. После проверки и при необходимости устранения недостатков курсовая работа должна быть защищена. Предусмотрена устная защита, в процессе которой обучающийся объясняет механизм расчета показателей и отвечает на вопросы преподавателя.						
Зачет	Проведение промежуточной аттестации в форме зачета у студентов очно-заочной формы обучения позволяет сформировать среднюю оценку по дисциплине по результатам текущего контроля (при этом могут учитываться результаты итогового тестирования по дисциплине). Так как оценочные средства, используемые при текущем контроле, позволяют оценить знания, умения и владения навыками/опытом деятельности обучающихся при освоении дисциплины. Для чего преподаватель находит среднюю оценку уровня сформированности компетенций у обучающегося, как сумму всех полученных оценок, деленную на число этих оценок. Шкала и критерии оценивания компетенций в результате изучения дисциплины при проведении промежуточной аттестации в форме зачета по результатам текущего контроля <table border="1"> <thead> <tr> <th>Средняя оценка уровня сформированности компетенций по результатам текущего контроля</th><th>Оценка</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Оценка не менее 3,0 и нет ни одной неудовлетворительной оценки по текущему контролю</td><td>«зачтено»</td></tr> <tr> <td>Оценка менее 3,0 или получена хотя бы одна неудовлетворительная оценка по текущему контролю</td><td>«не зачтено»</td></tr> </tbody> </table> Если оценка уровня сформированности компетенций обучающегося не соответствует критериям получения зачета, то обучающийся сдает зачет. Зачет проводится в форме тестирования. Время на ответ – 60 минут. База тестовых заданий разного уровня сложности размещена в электронной информационно-образовательной среде КриЖТ ИрГУПС и обучающийся имеет возможность ознакомиться с демонстрационным вариантом ФТЗ	Средняя оценка уровня сформированности компетенций по результатам текущего контроля	Оценка	Оценка не менее 3,0 и нет ни одной неудовлетворительной оценки по текущему контролю	«зачтено»	Оценка менее 3,0 или получена хотя бы одна неудовлетворительная оценка по текущему контролю	«не зачтено»
Средняя оценка уровня сформированности компетенций по результатам текущего контроля	Оценка						
Оценка не менее 3,0 и нет ни одной неудовлетворительной оценки по текущему контролю	«зачтено»						
Оценка менее 3,0 или получена хотя бы одна неудовлетворительная оценка по текущему контролю	«не зачтено»						
Экзамен	Промежуточная аттестация в форме экзамена проводится путем устного собеседования по билетам. Билеты составлены таким образом, что в каждый из них включал в себя теоретические вопросы и практическое задание. Билет содержит: два теоретических вопроса для оценки знаний и одно практическое задание. Теоретические вопросы выбираются из перечня вопросов к экзамену; практическое задание выбирается из перечня типовых простых практических заданий к экзамену. Распределение теоретических вопросов и практических заданий по экзаменационным билетам находится в закрытом для обучающихся доступе. Разработанный комплект билетов (25 билетов) не выставляется в электронную информационно-образовательную среду КриЖТ ИрГУПС, а хранится на кафедре-разработчике ФОС на бумажном носителе в составе ФОС по дисциплине. На экзамене обучающийся берет билет, для подготовки ответа на экзаменационный билет обучающемуся отводится время в пределах 60 минут. В процессе ответа обучающегося на вопросы и задания билета, преподаватель может задавать дополнительные вопросы. Каждый вопрос/задание билета оценивается по четырехбалльной системе, а далее вычисляется среднее арифметическое оценок, полученных за каждый вопрос/задание. Среднее арифметическое оценок округляется до целого по правилам округления.						

Образец экзаменационного билета

 20__ - 20__ учебный год	Экзаменационный билет № 1 по дисциплине «Технико-экономические основы транспортной отрасли» 2 семестр	Утверждаю: Заведующий кафедрой УП _____/В.О. Колмаков/
1. Основы стратегического управления в транспортной отрасли. Определение миссии, стратегического видения и целей. 2. Методы расчета показателей организационно-технологического развития транспортной отрасли в целом и в разрезе отраслевых хозяйств. 3. Определить все показатели плана-прогноза грузовых перевозок, если известно, что вывоз составляет 110 млн. т., отправление -300 млн.т., сдача -170 млн.т., прием -100 млн. т. Средняя дальность перевозки грузов равна 700 км.		

Задания, по которым проводятся контрольно-оценочные мероприятия, оформляются в соответствии с положением о формировании фонда оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной итоговой аттестации, не выставляются в электронную информационно-образовательную среду КриЖТ ИрГУПС, а хранятся на кафедре-разработчике ФОС на бумажном носителе в составе ФОС по дисциплине.