

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – магистратура по направлению подготовки 23.04.01 Технология транспортных процессов, утвержденным Приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 07.08.2020 № 908.

Программу составил(и):

к.т.н., доцент, доцен, Н.В.Власова

Рабочая программа рассмотрена и одобрена для использования в учебном процессе на заседании кафедры «Управление эксплуатационной работой», протокол от «21» мая 2024 г. № 9

Зав. кафедрой, к. т. н., доцент

Р.Ю. Упырь

1 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1 Цель дисциплины	
1	формирование знаний, умений и навыков в области инновационных подходов к совершенствованию качества предоставления услуг клиентам в сфере грузовой и коммерческой работе, направленные на повышение уровня клиентоориентированности
1.2 Задачи дисциплины	
1	формирование умения принимать стратегические управленческие решения с учетом существующей нормативной и правовой базы в сфере своей профессиональной деятельности для достижения высоких показателей производственно-хозяйственной и финансово-экономической деятельности на предприятиях транспортной отрасли
2	научить обучающихся методам организации грузовой и коммерческой работы на объектах железнодорожного транспорта на основе прогрессивной технологии, автоматизированных систем фирменного транспортного обслуживания с использованием информационных ресурсов
3	формирование знаний теоретических и практических вопросов технологии оказания транспортных услуг и сервисов, принципов оценки качества оказания транспортных услуг, владения базовыми знаниями в области оказания услуг на транспорте

2 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП	
Блок/часть ОПОП	Блок 1. Дисциплины / Обязательная часть
2.1 Дисциплины и практики, на которых основывается изучение данной дисциплины	
1	Б1.О.12 Интеллектуальные системы управления процессами перевозок
2	Б1.О.13 Организация перевозок и безопасность движения
3	Б1.О.14 Цифровой транспорт и логистика
4	Б1.В.ДВ.01.01 Системы обеспечения движения поездов
5	Б1.В.ДВ.02.01 Исследование состояния и оценка работоспособности элементов транспортной инфраструктуры
2.2 Дисциплины и практики, для которых изучение данной дисциплины необходимо как предшествующее	
1	Б1.О.09 Экономика и управление проектами
2	Б1.О.11 Планирование, организация и анализ транспортных потоков
3	Б1.В.ДВ.03.01 Управление технологическим и техническим развитием перевозочного процесса
4	Б2.О.03(П) Производственная - технологическая (практика по профилю профессиональной деятельности) практика
5	Б2.О.04(Пд) Производственная - преддипломная практика
6	Б3.01(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы
7	Б3.02(Д) Защита выпускной квалификационной работы

3 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ТРЕБОВАНИЯМИ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ		
Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
ПК-2 Способен производить разработку мероприятий в области технологического и технического развития производства с принятием корректирующих мер по эффективному транспортному обслуживанию грузоотправителей и грузополучателей, формированию принципов клиентоориентированного подходы	ПК-2.1 Осуществляет выбор бизнес-модели и управляет взаимоотношениями с клиентами в сфере транспорта и логистики на основе клиентоориентированного подхода	Знать: мировой и отечественный опыт организации работы транспортных компаний, современные подходы к организации и развитию транспортного бизнеса, нормативно-технические и руководящие документы по проведению аналитических исследований транспортного обслуживания грузоотправителей, грузополучателей, стандарты качества оказываемых услуг, предоставляемые пользователям железнодорожного транспорта в сфере транспорта и логистики на основе клиентоориентированного подхода в сфере грузовых перевозок
		Уметь: применять методики планирования бизнес-процессов, оценки доступности транспортных услуг, с учётом нормативно-правовых аспектов; анализировать данные информационно-аналитических автоматизированных систем по управлению производственно-хозяйственной деятельностью, принимать и реализовывать

		<p>технические решения по совершенствованию бизнес-процессов в сфере транспорта и логистики на основе клиентоориентированного подхода</p>
		<p>Владеть: навыками осуществления бизнес-взаимодействия предприятий железнодорожного транспорта с другими участниками транспортного комплекса и оценки доступности транспортных услуг, для принятия решений в области профессиональной деятельности</p>
	<p>ПК-2.2 Осуществляет оценку разработанных мероприятий в области технологического и технического развития производства с принятием корректирующих мер</p>	<p>Знать: основы организации производственно-хозяйственной деятельности на предприятиях транспортной отрасли, порядок разработки и утверждения планов технологического и технического развития производства с принятием корректирующих мер</p>
		<p>Уметь: осуществлять бизнес-взаимодействие с предприятиями транспортной отрасли, с учетом клиентоориентированного подхода, эффективно организовывать деятельность терминально-складских комплексов, обеспечивать сохранность перевозимых грузов, рационально использовать подвижной состав, производственные площади и погрузочно-разгрузочные механизмы</p>
		<p>Владеть: методами и методологиями сбора информации и оценки работы транспортного комплекса при оказании услуг на основе полученных теоретических знаний, опыта производства и эксплуатации транспорта; навыками оценки разработанных мероприятий в области расширения сферы услуг бизнес-блока, технологического и технического развития производства с принятием корректирующих мер</p>
<p>УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла</p>	<p>УК-2.1 Участвует в формировании структуры (стадий и этапов) жизненного цикла изделия</p>	<p>Знать: основные принципы и положения по формированию структуры жизненного цикла логистических процессов транспортного и складского комплексов в сфере грузовой и коммерческой деятельности на транспорте</p>
		<p>Уметь: планировать и организовывать бесперебойную, эффективную работу основных стадий транспортно-логистических процессов и инновационных методов в грузовой и коммерческой деятельности на транспорте</p>
	<p>УК-2.2 Осуществляет эффективное управление проектом на всех этапах жизненного цикла для достижения конечного результата</p>	<p>Владеть: навыками практической подготовки в проведении технико-экономических расчетов, связанных с формированием и функционированием жизненного цикла логистических процессов транспортного и складского комплексов, с целью определения потребности в персонале, производственно-технической базе с учетом инновационных методов в грузовой и коммерческой деятельности на транспорте</p>
		<p>Знать: способы и методы эффективного управления транспортно-логистическими проектами на всех этапах жизненного цикла для достижения высокого уровня клиентоориентированности в грузовой и коммерческой деятельности на транспорте</p>
		<p>Уметь: оценивать технико-экономическую эффективность предприятия, разрабатывать рекомендации по повышению ее эксплуатационных характеристик, проводить технологические расчеты, связанные с функционированием предприятия с целью эффективного управления всеми стадиями</p>

		проектного решения в области грузовой и коммерческой деятельности на транспорте
		Владеть: навыками принятия управленческих решений по формированию перспективных проектов транспортного и складского обеспечения работы логистических направлений в грузовой и коммерческой деятельности на транспорте

4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Код	Наименование разделов, тем и видов работ	Очная форма				*Код индикатора достижения компетенции	
		Семестр	Часы				
			Лек	Пр	Лаб		СР
1.0	Раздел 1. Инновационные методы в грузовой и коммерческой деятельности на транспорте						
1.1	Тема 1. Современное состояние транспортной системы России	2	2			4	ПК-2.1
1.2	Тема 2. Конкуренция, взаимодействие и координация различных видов транспорта	2	2			4	ПК-2.2
1.3	Тема 3. Распределение грузовых перевозок между видами транспорта	2	3			4	УК-2.1
1.4	Тема 4. Изучение нормативных документов при перевозке грузов, действующие на железнодорожном транспорте. Заявка на перевозку груза. Правил приема заявок на перевозки грузов	2	1	2		4	УК-2.2
1.5	Тема 5. Классификация подвижного состава. Выбор подвижного состава для перевозки грузов. Техничко-эксплуатационные показатели подвижного состава. Расчет показателей использования подвижного состава	2	1	2		4	ПК-2.1
1.6	Тема 6. Тарифы на грузовые железнодорожные перевозки. Правила взимания тарифов. Сроки доставки груза	2	1	4		4	ПК-2.2
1.7	Тема 7. Оформление перевозочных документов при перевозке грузов железнодорожным транспортом	2	1	4		4	УК-2.1
2.0	Раздел 2. Современные подходы к деятельности транспортных компаний, организации и развитию транспортного бизнеса						
2.1	Тема 1. Перевозка грузов на открытом подвижном составе, современные средства крепления груза	2	2			2	ПК-2.2
2.2	Тема 2. Пакетные и контейнерные перевозки грузов	2	2			2	ПК-2.1
2.3	Тема 3. Технология приема и выдачи контейнеров на местах общего пользования железнодорожного транспорта	2	1	3		2	ПК-2.2
2.4	Тема 4. Обеспечение грузовых фронтов порожними вагонами. Разработка балансовой таблицы и диаграммы внутрисканционных вагонопотоков	2	1	2		4	ПК-2.1
	Форма промежуточной аттестации – зачет	2					ПК-2.1 ПК-2.2 УК-2.1 УК-2.2
3.0	Раздел 3. Инновационные подходы к совершенствованию качества предоставления услуг клиентам железнодорожного транспорта						
3.1	Тема 1. Классификация показателей оценки работы транспорта	3	2			4	ПК-2.1
3.2	Тема 2. Характеристика, принципы и особенности построения тарифов по видам транспорта	3	2	4		2	ПК-2.2
3.3	Тема 3. Разработка календарного плана погрузки отправительских маршрутов. Определение эффективности маршрутизации	3		4		2	ПК-2.2
3.4	Тема 4. Концентрация грузовой работы на опорных станциях	3	2			2	ПК-2.1
4.0	Раздел 4. Технология выполнения грузовых и коммерческих операций						

4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ							
Код	Наименование разделов, тем и видов работ	Очная форма				*Код индикатора достижения компетенции	
		Семестр	Часы				
			Лек	Пр	Лаб		СР
4.1	Тема 1. Технология выполнения грузовых и коммерческих операций на железнодорожном транспорте	3	4	2		2	ПК-2.2
4.2	Тема 2. Технология выполнения грузовых и коммерческих операций на различных видах транспорта (водный, морской, воздушный, автомобильный)	3	2	2		2	ПК-2.1
4.3	Тема 3. Оптимизация технического оснащения грузовых фронтов. Расчет параметров грузовых фронтов. Проверка перерабатывающей способности грузовых фронтов	3	1	2		2	ПК-2.2
4.4	Тема 4. Разработка календарного плана приема к перевозке мелких отправок. Определение количества прямых и перегрузочных вагонов с мелкими отправлениями. Расчет времени на выполнение технологических операций.	3	1	2		3	ПК-2.1
4.5	Тема 5. Расчет показателей работы станции и ЖДПНОП	3	1	2		4	ПК-2.2
4.6	Тема 6. Расчет потребных площадей складов и их линейных размеров	3	1	2		4	ПК-2.1
4.7	Тема 7. Расчет числа погрузочно-разгрузочных машин.	3	1	2		2	УК-2.1
4.8	Тема 8. Разработка суточного плана-графика	3		8		2	ПК-2.2
4.9	Тема 9. Расчет показателей суточного плана-графика	3		4		2	ПК-2.1
	Форма промежуточной аттестации – экзамен	3	36				ПК-2.1 ПК-2.2 УК-2.1 УК-2.2
	Курсовая работа	2				60	ПК-2.1 ПК-2.2 УК-2.1 УК-2.2
	Итого часов (без учёта часов на промежуточную аттестацию)		34	51		131	

5 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине оформлен в виде приложения № 1 к рабочей программе дисциплины и размещен в электронной информационно-образовательной среде Университета, доступной обучающемуся через его личный кабинет

6 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1 Учебная литература 6.1.1 Основная литература

	Библиографическое описание	Кол-во экз. в библиотеке/онлайн
6.1.1.1	Большаков, Р. С. Условия перевозок и тарифы в международных сообщениях : учебно-методическое пособие / Федер. агентство ж.-д. трансп., Иркут. гос. ун-т путей сообщ. ; , 2022. - 78с.	41
6.1.1.2	Курочкин, В.А. Транспортно-грузовые системы : методические указания к самостоятельной работе студента по дисциплине для студентов очной формы обучения специальности 190401.65 «Эксплуатация железных дорог» специализации: ЭЖД.1 – «Магистральный транспорт»; ЭЖД.3 – «Грузовая и коммерческая работа»; ЭЖД.4 – «Пассажирский комплекс железнодорожного транспорта»; ЭЖД.5 – «Безопасность движения и эксплуатации железнодорожного транс-порта»; ЭЖД.7 – «Транспортный бизнес и логистика»; ЭЖД.8 – «Сервис на транспорте» / В. А. Курочкин. Красноярск : КрИЖТ ИрГУПС, 2014. - 14с.	0
6.1.1.3	Терсков, В.А. Основы маркетинга : курс лекций по дисциплине СЗ.Б.11 для студентов очной и заочной форм обучения специальности: 190401.65 –	0

	«Эксплуатация железных дорог» Специализации: 1. «Магистральный транспорт», 3. «Грузовая и коммерческая работа», 4. «Пассажирский комплекс железнодорожного транспорта», 5. «Безопасность движения и эксплуатации железнодорожного транспорта», 7.«Транспортный бизнес и логистика», 8. «Сервис на транспорте» / В. А. Терсков. Красноярск : КриЖТ ИрГУПС, 2015. - 145с.	
6.1.1.4	Семенов, В. М. Коммерческая и грузовая работа на железнодорожном транспорте : Учебник / В. М. Семенов [и др.] ; ред. : В. М. Семенов, М. Н. Тертеров. СПб. : , 1995. - 262с.	66
6.1.2 Дополнительная литература		
	Библиографическое описание	Кол-во экз. в библиотеке/ онлайн
6.1.2.1	Большакова, Н.Г. Тарифное регулирование : методические указания и задания на контрольные работы для обучающихся заочной формы образовательных организаций СПО специальность 100120 (43.02.06) Сервис на транспорте (по видам транспорта) (для железнодорожного транспорта), базовая подготовка СПО / МДК 01.02 / Федеральное агентство ж.-д. трансп., ФГБОУ "УМЦ ЖДТ". М. : УМЦ ЖДТ, 2015. - 76с.	11
6.1.2.2	Псеровская, Е.Д. Организация грузовой и коммерческой работы станции и примыкающих железнодорожных путей необщего пользования : Учебно-методическое пособие / рец. А. А. Климов. — Новосибирск : СГУПС, 2019. — 98 с. — URL: https://umczdt.ru/books/1308/262247/ (дата обращения: 26.02.2024). — Текст : электронный.	Онлайн
6.1.2.3	Организация грузовой и коммерческой работы железнодорожной станции : учебное пособие. — Иркутск : ИрГУПС, 2022. — 128 с. — URL: https://e.lanbook.com/book/342077 (дата обращения: 12.02.2024). — Текст : электронный.	Онлайн
6.1.3 Учебно-методические разработки (в т. ч. для самостоятельной работы обучающихся)		
	Библиографическое описание	Кол-во экз. в библиотеке/ онлайн
6.1.3.1	Власова, Н.В. Методические указания по изучению дисциплины Б1.О.10 Инновационные методы в грузовой и коммерческой деятельности на транспорте по направлению подготовки 23.04.01 Технология транспортных процессов, профиль Управление процессами перевозок / Н.В.Власова; ИрГУПС. – Иркутск : ИрГУПС, 2023. – 18 с. - Текст: электронный. - URL: https://www.irgups.ru/eis/for_site/umkd_files/mu_48203_1512_2024_1_signed.pdf	Онлайн
6.2 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»		
6.2.1	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU — https://elibrary.ru/	
6.2.2	Электронная библиотека Учебно-методического центра по образованию на железнодорожном транспорте «ЭБ УМЦ ЖДТ» — https://umczdt.ru/books/	
6.2.3	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань», https://e.lanbook.com/	
6.2.4	Электронно-библиотечная система «Образовательная платформа ЮРАЙТ», https://urait.ru/	
6.2.5	Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн», https://biblioclub.ru/	
6.2.6	Электронно-библиотечная система Polpred.com Обзор СМИ, https://polpred.com/	
6.3 Программное обеспечение и информационные справочные системы		
6.3.1 Базовое программное обеспечение		
6.3.2 Специализированное программное обеспечение		
6.3.2.1	Не предусмотрено	
6.3.3 Информационные справочные системы		
6.3.3.1	Не предусмотрены	
6.4 Правовые и нормативные документы		
6.4.1	Не предусмотрены	

7 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ	
1	Корпуса А, Б, В, Г, Д, Е ИрГУПС находятся по адресу г. Иркутск, ул. Чернышевского, д. 15; корпус Л ИрГУПС находится – по адресу г. Иркутск, ул. Лермонтова, д.80
3	Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой, подключенной к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду ИрГУПС. Помещения для самостоятельной работы обучающихся:

<ul style="list-style-type: none"> – читальные залы; – учебные залы вычислительной техники А-401, А-509, А-513, А-516, Д-501, Д-503, Д-505, Д-507; – помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования – А-521

8 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ	
Вид учебной деятельности	Организация учебной деятельности обучающегося
Лекция	<p>Лекция (от латинского «lectio» – чтение) – вид аудиторных учебных занятий. Лекция: закладывает основы научных знаний в систематизированной, последовательной, обобщенной форме; раскрывает состояние и перспективы развития соответствующей области науки и техники; концентрирует внимание обучающихся на наиболее сложных, узловых вопросах; стимулирует познавательную активность обучающихся.</p> <p>Во время лекционных занятий обучающийся должен уметь сконцентрировать внимание на изучаемых проблемах и включить в работу все виды памяти: словесную, образную и моторно-двигательную. Для этого весь материал, излагаемый преподавателем, обучающемуся необходимо конспектировать. На полях конспекта следует пометить вопросы, выделенные обучающимся для консультации с преподавателем. Выводы, полученные в виде формул, рекомендуется в конспекте подчеркивать или обводить рамкой, чтобы лучше запоминались. Полезно составить краткий справочник, содержащий определения важнейших понятий лекции. К каждому занятию следует разобрать материал предыдущей лекции. Изучая материал по учебнику или конспекту лекций, следует переходить к следующему вопросу только в том случае, когда хорошо усвоен предыдущий вопрос. Ряд вопросов дисциплины может быть вынесен на самостоятельное изучение. Такое задание требует оперативного выполнения. В конспекте лекций необходимо оставить место для освещения упомянутых вопросов. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, то необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии</p>
Практическое занятие	<p>Практическое занятие – вид аудиторных учебных занятий, целенаправленная форма организации учебного процесса, при реализации которой обучающиеся по заданию и под руководством преподавателя выполняют практические задания. Практические задания направлены на углубление научно-теоретических знаний и овладение определенными методами работы, в процессе которых вырабатываются умения и навыки выполнения тех или иных учебных действий в данной сфере науки. Практические занятия развивают научное мышление и речь, позволяют проверить знания обучающихся, выступают как средства оперативной обратной связи; цель практических занятий – углублять, расширять, детализировать знания, полученные на лекции, в обобщенной форме и содействовать выработке навыков профессиональной деятельности.</p> <p>На практических занятиях подробно рассматриваются основные вопросы дисциплины, разбираются основные типы задач. К каждому практическому занятию следует заранее самостоятельно выполнить домашнее задание и выучить лекционный материал к следующей теме. Систематическое выполнение домашних заданий обязательно и является важным фактором, способствующим успешному усвоению дисциплины</p>
Самостоятельная работа	<p>Обучение по дисциплине «Инновационные методы в грузовой и коммерческой деятельности на транспорте» предусматривает активную самостоятельную работу обучающегося. В разделе 4 рабочей программы, который называется «Структура и содержание дисциплины», все часы самостоятельной работы расписаны по темам и вопросам, а также указана необходимая учебная литература: обучающийся изучает учебный материал, разбирает примеры и решает разноуровневые задачи в рамках выполнения как общих домашних заданий, так и индивидуальных домашних заданий (ИДЗ) и других видов работ, предусмотренных рабочей программой дисциплины. При выполнении домашних заданий обучающемуся следует обратиться к задачам, решенным на предыдущих практических занятиях, решенным домашним работам, а также к примерам, приводимым лектором. Если этого будет недостаточно для выполнения всей работы можно дополнительно воспользоваться учебными пособиями, приведенными в разделе 6.1 «Учебная литература». Если, несмотря на изученный материал, задание выполнить не удастся, то в обязательном порядке необходимо посетить консультацию преподавателя, ведущего практические занятия, и/или консультацию лектора.</p> <p>Домашние задания, индивидуальные домашние задания и другие работы, предусмотренные рабочей программой дисциплины должны быть выполнены обучающимся в установленные преподавателем сроки в соответствии с требованиями к оформлению текстовой и графической документации, сформулированным в Положении «Требования к оформлению текстовой и графической документации. Нормоконтроль»</p>

Комплекс учебно-методических материалов по всем видам учебной деятельности, предусмотренным рабочей программой дисциплины (модуля), размещен в электронной информационно-образовательной среде ИргУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет

Приложение № 1 к рабочей программе

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

**для проведения текущего контроля успеваемости
и промежуточной аттестации**

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 Университета, 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 «Инновационные методы в грузовой и коммерческой деятельности на транспорте» участвует в формировании компетенций:

ПК-2. Способен производить разработку мероприятий в области технологического и технического развития производства с принятием корректирующих мер по эффективному транспортному обслуживанию грузоотправителей и грузополучателей, формированию принципов клиентоориентированного подхода

УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

Программа контрольно-оценочных мероприятий очная форма обучения

№	Наименование контрольно-оценочного мероприятия	Объект контроля	Код индикатора достижения компетенции	Наименование оценочного средства (форма проведения*)
2 семестр				
1.0	Раздел 1. Инновационные методы в грузовой и коммерческой деятельности на транспорте			
1.1	Текущий контроль	Тема 1. Современное состояние транспортной системы России	ПК-2.1	Дневник самоконтроля (письменно)
1.2	Текущий контроль	Тема 2. Конкуренция, взаимодействие и координация различных видов транспорта	ПК-2.2	Конспект (письменно)
1.3	Текущий контроль	Тема 3. Распределение грузовых перевозок между видами транспорта	УК-2.1	Конспект (письменно)
1.4	Текущий контроль	Тема 4. Изучение нормативных документов при перевозке грузов, действующие на железнодорожном транспорте. Заявка на перевозку груза. Правил приема заявок на перевозки грузов	УК-2.2	Разноуровневые задачи (задания/письменно)
1.5	Текущий контроль	Тема 5. Классификация подвижного состава. Выбор подвижного состава для перевозки грузов. Техно-эксплуатационные показатели подвижного состава. Расчет показателей использования подвижного состава	ПК-2.1	Разноуровневые задачи (задания/письменно)
1.6	Текущий контроль	Тема 6. Тарифы на грузовые железнодорожные перевозки. Правила взимания тарифов. Сроки доставки груза	ПК-2.2	Разноуровневые задачи (задания/письменно)
1.7	Текущий контроль	Тема 7. Оформление перевозочных документов при перевозки грузов железнодорожным транспортом	УК-2.1	Ситуационная задача (письменно)
2.0	Раздел 2. Современные подходы к деятельности транспортных компаний, организации и развитию транспортного бизнеса			
2.1	Текущий контроль	Тема 1. Перевозка грузов на открытом подвижном составе, современные средства крепления груза	ПК-2.2	Конспект (письменно)
2.2	Текущий контроль	Тема 2. Пакетные и контейнерные перевозки грузов	ПК-2.1	Конспект (письменно)

2.3	Текущий контроль	Тема 3. Технология приема и выдачи контейнеров на местах общего пользования железнодорожного транспорта	ПК-2.2	Ситуационная задача (письменно)
2.4	Текущий контроль	Тема 4. Обеспечение грузовых фронтов порожними вагонами. Разработка балансовой таблицы и диаграммы внутростанционных вагонопотоков	ПК-2.1	Ситуационная задача (письменно)
	Промежуточная аттестация	Организация грузовой и коммерческой работы железнодорожной станции	ПК-2.1 ПК-2.2 УК-2.1 УК-2.2	Курсовая работа (письменно) Курсовая работа (устно)
	Промежуточная аттестация	Раздел 1. Инновационные методы в грузовой и коммерческой деятельности на транспорте Раздел 2. Современные подходы к деятельности транспортных компаний, организации и развитию транспортного бизнеса	ПК-2.1 ПК-2.2 УК-2.1 УК-2.2	Зачет (собеседование) Зачет - тестирование (компьютерные технологии)
3 семестр				
3.0	Раздел 3. Инновационные подходы к совершенствованию качества предоставления услуг клиентам железнодорожного транспорта			
3.1	Текущий контроль	Тема 1. Классификация показателей оценки работы транспорта	ПК-2.1	Конспект (письменно)
3.2	Текущий контроль	Тема 2. Характеристика, принципы и особенности построения тарифов по видам транспорта	ПК-2.2	Конспект (письменно)
3.3	Текущий контроль	Тема 3. Разработка календарного плана погрузки отправительских маршрутов. Определение эффективности маршрутизации	ПК-2.2	Разноуровневые задачи (задания/письменно)
3.4	Текущий контроль	Тема 4. Концентрация грузовой работы на опорных станциях	ПК-2.1	Разноуровневые задачи (задания/письменно)
4.0	Раздел 4. Технология выполнения грузовых и коммерческих операций			
4.1	Текущий контроль	Тема 1. Технология выполнения грузовых и коммерческих операций на железнодорожном транспорте	ПК-2.2	Конспект (письменно)
4.2	Текущий контроль	Тема 2. Технология выполнения грузовых и коммерческих операций на различных видах транспорта (водный, морской, воздушный, автомобильный)	ПК-2.1	Дневник самоконтроля (письменно)
4.3	Текущий контроль	Тема 3. Оптимизация технического оснащения грузовых фронтов. Расчет параметров грузовых фронтов. Проверка перерабатывающей способности грузовых фронтов	ПК-2.2	Разноуровневые задачи (задания/письменно)
4.4	Текущий контроль	Тема 4. Разработка календарного плана приема к перевозке мелких отправок. Определение количества прямых и перегрузочных вагонов с мелкими отправлениями.	ПК-2.1	Разноуровневые задачи (задания/письменно)

		Расчет времени на выполнение технологических операций.		
4.5	Текущий контроль	Тема 5. Расчет показателей работы станции и ЖДПНОП	ПК-2.2	Разноуровневые задачи (задания/письменно)
4.6	Текущий контроль	Тема 6. Расчет потребных площадей складов и их линейных размеров	ПК-2.1	Разноуровневые задачи (задания/письменно)
4.7	Текущий контроль	Тема 7. Расчет числа погрузочно-разгрузочных машин.	УК-2.1	Разноуровневые задачи (задания/письменно)
4.8	Текущий контроль	Тема 8. Разработка суточного плана-графика	ПК-2.2	Разноуровневые задачи (задания/письменно)
4.9	Текущий контроль	Тема 9. Расчет показателей суточного плана-графика	ПК-2.1	Разноуровневые задачи (задания/письменно)
	Промежуточная аттестация	Раздел 3. Инновационные подходы к совершенствованию качества предоставления услуг клиентам железнодорожного транспорт Раздел 4. Технология выполнения грузовых и коммерческих операций	ПК-2.1 ПК-2.2 УК-2.1 УК-2.2	Экзамен (собеседование) Экзамен - тестирование (компьютерные технологии)

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

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.

Текущий контроль

№	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1	Ситуационная задача	Проблемное задание, в котором обучающемуся предлагают осмыслить реальную профессионально-ориентированную ситуацию, необходимую для решения данной проблемы. Может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, а также отдельных компетенций (в рамках дисциплины)	Типовое задание для решения ситуационной задачи
2	Разноуровневые задачи (задания)	Различают задачи: – репродуктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать знание фактического материала (базовые понятия, алгоритмы, факты) и умение правильно	Комплект разноуровневых задач и заданий или комплекты

		использовать специальные термины и понятия, узнавание объектов изучения в рамках определенного раздела дисциплины; может быть использовано для оценки знаний и умений обучающихся; – 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, 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	задач и заданий определенного уровня
3	Конспект	Особый вид текста, в основе которого лежит аналитико-синтетическая переработка информации первоисточника (исходного текста). Цель этой деятельности — выявление, систематизация и обобщение (с возможной критической оценкой) наиболее ценной (для конспектирующего) информации. Может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся	Темы конспектов
4	Дневник самоконтроля	Дидактический комплекс, предназначенный для самостоятельной работы обучающегося и позволяющий оценивать его уровень физического развития и физической подготовленности	Дневник самоконтроля (задания для выполнения дневника самоконтроля)

Промежуточная аттестация

№	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1	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	Перечень теоретических вопросов и практических заданий к зачету
2	Тест – промежуточная аттестация в форме зачета	Система автоматизированного контроля освоения компетенций (части компетенций) обучающимся по дисциплине (модулю) с использованием информационно-коммуникационных технологий. Может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся	Фонд тестовых заданий
3	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 практических заданий (образец экзаменационного билета) к экзамену
4	Тест – промежуточная аттестация в форме экзамена	Система автоматизированного контроля освоения компетенций (части компетенций) обучающимся по дисциплине (модулю) с использованием информационно-коммуникационных технологий. Может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся	Фонд тестовых заданий
5	Курсовая работа	Позволяет оценить умения обучающихся самостоятельно конструировать свои знания в процессе решения практических задач и проблем, ориентироваться в	Образец задания для выполнения курсовой работы

	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 межпредметной областях	и примерный перечень вопросов для ее защиты
--	---	---

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

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

Тест – промежуточная аттестация в форме зачета и экзамена

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

«неудовлетворительно»	«не зачтено»	Обучающийся верно ответил на 69 % и менее тестовых заданий при прохождении тестирования
-----------------------	--------------	---

Курсовая работа

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. 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 схемах. Много грамматических и/или стилистических ошибок. 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. При защите курсовой работы обучающийся демонстрирует слабое понимание программного материала. Курсовая работа не представлена преподавателю. Обучающийся не явился на защиту курсовой работы

Критерии и шкалы оценивания результатов обучения при проведении текущего контроля успеваемости

Ситуационная задача

Шкалы оценивания	Критерии оценивания
«отлично»	Обучающийся излагает материал логично, грамотно, без ошибок; свободное владеет профессиональной терминологией; умеет высказывать и обосновать свои суждения; дает четкий, полный, правильный ответ на теоретические вопросы; организует связь теории с практикой
«хорошо»	Обучающийся грамотно излагает материал; ориентируется в материале; владеет профессиональной терминологией; осознанно применяет теоретические знания для решения кейса, но содержание и форма ответа имеют отдельные неточности. Ответ обучающегося правильный, полный, с незначительными неточностями или недостаточно полный

«удовлетворительно»		Обучающийся излагает материал неполно, непоследовательно, допускает неточности в определении понятий, в применении знаний для решения кейса, не может доказательно обосновать свои суждения; обнаруживается недостаточно глубокое понимание изученного материала
«неудовлетворительно»	«не зачтено»	У обучающегося отсутствуют необходимые теоретические знания; допущены ошибки в определении понятий, искажен их смысл, не решен кейс. В ответе обучающийся проявляется незнание основного материала учебной программы, допускаются грубые ошибки в изложении, не может применять знания для решения кейса

Разноуровневые задачи (задания)

Шкалы 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. Большинство требований, предъявляемых к заданию, выполнены. Демонстрирует низкий/ниже среднего 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. Не ответа.

Конспект

Шкалы оценивания		Критерии оценивания
«отлично»	«зачтено»	Конспект по теме выполнен в обозначенный преподавателем срок. Конспект выполнен обучающимся по заданной теме в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности. Обучающийся работал полностью самостоятельно; раскрыл тему полностью и ответил на все вопросы преподавателя по конкретной теме конспекта. Конспект оформлен аккуратно, в наиболее оптимальной для фиксации результатов форме
«хорошо»		Конспект по теме выполнен в обозначенный преподавателем срок. Конспект выполнен обучающимся по заданной теме в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности. Обучающийся работал полностью самостоятельно; раскрыл тему не полностью и ответил на часть вопросов преподавателя по конкретной теме конспекта. Конспект оформлен аккуратно, с незначительными исправлениями
«удовлетворительно»		Конспект по теме выполнен в обозначенный преподавателем срок. Конспект выполнен обучающимся по заданной теме в не полном объеме с частичным соблюдением необходимой последовательности. Обучающийся работал полностью самостоятельно; раскрыл тему не полностью и ответил на часть вопросов преподавателя по конкретной теме конспекта. Конспект оформлен не аккуратно
«неудовлетворительно»	«не зачтено»	Конспект по теме не выполнен в обозначенный преподавателем срок. Конспект выполнен обучающимся не по заданной теме в не полном объеме без соблюдения необходимой последовательности. Обучающийся работал не самостоятельно; не раскрыл тему и не ответил на вопросы преподавателя по конкретной теме конспекта. Конспект оформлен не аккуратно

Дневник самоконтроля

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«зачтено»	Обучающийся регулярно и правильно заполняет дневник самоконтроля. На основании данных дневника самоконтроля умеет проанализировать своё физическое состояние и способен сделать выводы по изменению режима учёбы, активного и пассивного отдыха, способствующему улучшению собственного физического состояния
«не зачтено»	Обучающийся не регулярно или недобросовестно заполняет дневник самоконтроля. Не умеет проанализировать своё физическое состояние и не способен сделать выводы по изменению режима учёбы, активного и пассивного отдыха, способствующие улучшению собственного физического состояния

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

3.1 Типовые контрольные задания для решения ситуационной задачи

Контрольные варианты заданий выложены в электронной информационно-образовательной среде ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет.

Ниже приведен образец типовых вариантов заданий для решения ситуационных задач.

Образец типового варианта ситуационной задачи

«Тема 4. Обеспечение грузовых фронтов порожними вагонами. Разработка балансовой таблицы и диаграммы внутривагонных вагонопотоков»

Задание: Составить балансовую таблицу, проверить порядок обеспечения пунктов погрузки порожними вагонами и построить диаграмму вагонопотоков. Исходные данные приведены в задании на курсовую работу.

Суточный объем работы станции и обеспечение погрузки порожними вагонами

Наименование погрузочно-выгрузочных пунктов	Наименование грузов	Род подвижного состава	Выгрузка		Погрузка		Баланс порожних вагонов		Порядок обеспечения порожними вагонами
			$Q_{сут}^{пр}$, тонн	$n_{сут}^{пр}$, ваг	$Q_{сут}^{от}$, тонн	$n_{сут}^{от}$, ваг	Поступление (недостаток)	Отправление (излишек)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ТСК	ТШГ	кр	230,1	5	213,7	4	-	1(0)	1 отправляем на электроплиты
	20-ти футовые контейнера	пл	467,1	12	379,7	10	-	2	2 отправляем на СС
	40-ка футовые контейнера	пл	277,3	9	186,8	6	-	3	3 отправляем на СС
	Бумага в рулонах	кр	165,7	4	-	-	-	4(0)	3 на сахар в мешках; 1 на электроплиты
	Электрические плиты	кр	-	-	65,75	2	2(0)	-	1 с ТШГ; 1 с бумаги
	Сахар в мешках	кр	-	-	141,6	3	3(0)	-	3 из-под бумага

Итого по ТСК			1140	30	1005,6	25	5(0)	10(5)	5 отправляем на СС
Авиа-завод	Оборудование	кр	978,1	19	-	-		19	19 на СС
Итого по авиазаводу			978,1	19				19	19 отправляем на СС
ЖДПНП №1	Лес	пл	178,1	4	-	-		4(0)	4 отправляем на доску
	Нефтепродукты	цс	9581	155	-	-		155	155 отправляем на СС
Итого по ЖДПНП №1			9759	159				155	155 порожних на СС
ЖДПНП №2	Эмали и лаки в таре	кр	-	-	5260,3	98	98		98 принимаем с СС
	Доска	пл	-	-	256,2	5	5(1)		4 принимаем из-под леса; 1 с СС
Итого по ЖДПНП №2					5516,5	103	99		99 принимаем с СС
Вагоностроительный завод	Колесные пары	пл	-	-	4315	87	87		87 принимаем с СС
Итого по вагоностроительному заводу					4315	87	87		87 принимаем с СС
Всего по станции			11878	208	10838	215	179 – отправляем на СС 186 – принимаем с СС		

Баланс порожних вагонов по каждому роду груза, типу вагона, каждому грузовому пункту и в целом по грузовой станции определяется в результате составления размеров выгрузки и погрузки. Если выгрузка больше погрузки, то на станции будет излишек порожних вагонов, если выгрузка меньше погрузки – недостаток порожних вагонов. Правильность составления балансовой таблицы устанавливается проверкой соблюдения следующего равенства (1-5)

$$\Sigma n_{np} = \Sigma n_{от} \quad (1)$$

$$\Sigma n_{np} = \Sigma n_{np}^{зр} + \Sigma n_{np}^{нор}, \text{ ваг} \quad (2)$$

$$\Sigma n_{от} = \Sigma n_{от}^{зр} + \Sigma n_{от}^{нор}, \text{ ваг}, \quad (3)$$

Проверка производится следующим образом:

$$208+186=394 \text{ ваг}; 215+179=394 \text{ ваг}.$$

Количество местных вагонов на станции в данном случае будет равно

$$\Sigma n_{м} = \Sigma n_{np}^{зр} + \Sigma n_{np}^{нор}, \text{ ваг} \quad (4)$$

$$\Sigma n_M = \Sigma n_{om}^{zp} + \Sigma n_{om}^{nop}, \text{ ваг.} \quad (5)$$

Согласно данным примера составит $\Sigma n_M = 394$ вагона.

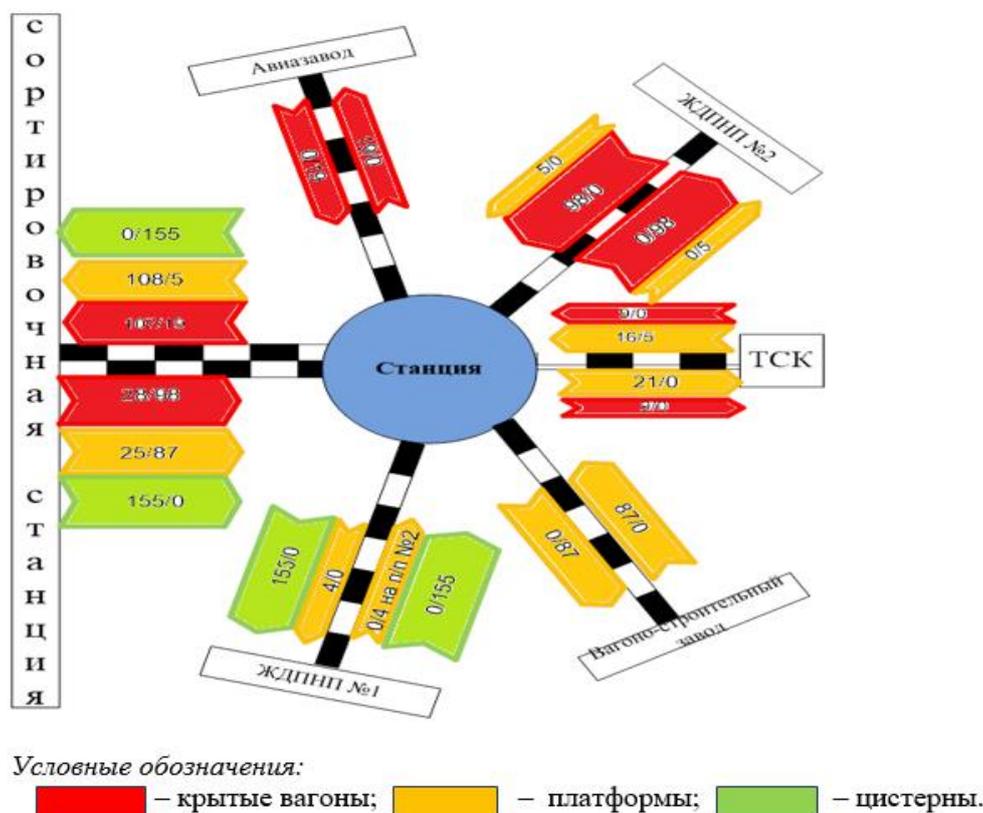


Рисунок 1 – Диаграмма внутростанционных вагонопотоков

3.2 Типовые контрольные задания для решения разноуровневых задач (заданий)

Контрольные варианты заданий выложены в электронной информационно-образовательной среде ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет.

Ниже приведен образец типовых вариантов заданий для решения разноуровневых задач.

Образец заданий для решения разноуровневых задач

«Тема 4. Изучение нормативных документов при перевозке грузов, действующие на железнодорожном транспорте. Заявка на перевозку груза. Правил приема заявок на перевозки грузов»

Планирование перевозок грузов является основой организации перевозочного процесса и регулирования финансовой деятельности железнодорожного транспорта. Поэтому процедура подачи заявки на перевозку груза железнодорожным транспортом имеет большое значение для успешного функционирования железных дорог. Подача заявки на перевозку груза – это самостоятельное обязательство, предшествующее заключению «договора перевозки». Порядок приема заявок на перевозку грузов регламентирован ст. 11 и 12 УЖТ [1]. Ст. 11 УЖТ установлено единое основание начала возникновения взаимоотношений клиента с железной дорогой – подача заявки на перевозку грузов. Содержанием данного правоотношения является обязанность клиента подать заявку в соответствии с нормативами, установленными на железнодорожном транспорте; обязанность перевозчика – своевременно подать подвижной состав для осуществления перевозок заявленного объема грузов.

Порядок заполнения заявки

Заявка заполняется грузоотправителем или организацией, осуществляющей перевалку грузов, без помарок в следующем порядке:

- в строке «Перевозчик» указываются наименование перевозчика и его код согласно Общероссийскому классификатору предприятий и организаций (далее – ОКПО);
- в строке «На период с.....по.....» указывается период действия заявки (дата, месяц, год начала и окончания указанного периода);
- в строке «Признак отправки» пишется: ВО – для отправок вагонами, МО – для мелких отправок, КО – для контейнерных отправок;
- в строке «Станция отправления» вносится код, полное наименование станции и инфраструктуры отправления в соответствии с тарифным руководством;
- в строке «Железнодорожный путь необщего пользования» (заполняется в случае, если погрузка будет производиться на железнодорожных путях необщего пользования) указываются наименование владельца железнодорожного пути необщего пользования, почтовый адрес и код ОКПО;
- в графе «Отметка о согласовании с владельцем железнодорожного пути необщего пользования» проставляется отметка о согласовании заявки владельцем железнодорожного пути необщего пользования, заверенная его печатью, применяемая при финансовых операциях;
- в строке «Номенклатурная группа груза» указываются код груза и его наименование по номенклатурной группе в соответствии с тарифным руководством. При перевозке груза на своих осях указывается номенклатурная группа «Остальные и сборные грузы»;
- в строке «Вид сообщения» вносится наименование одного из видов сообщений: прямое железнодорожное сообщение, прямое смешанное сообщение, прямое и не прямое международное сообщение (за исключением импорта и транзита) через российские пограничные передаточные станции, в не прямом международном сообщении через российские порты);
- в строке «Грузоотправитель» заполняется полное наименование, почтовый адрес и код ОКПО;
- в строке «Плательщик» пишется код, присвоенный перевозчиком организации, оплачивающей перевозку по территории Российской Федерации, ее полное наименование, почтовый адрес и код ОКПО;
- в строке «Экспедитор» указываются полные наименования, почтовый адрес и коды ОКПО;
- в строке «№ договора об организации перевозок» (заполняется грузоотправителями, имеющими такой договор с перевозчиком) указывается номер договора об организации перевозок грузов;
- в строке «Подача вагонов, контейнеров» пишется график предъявления груза к перевозке: ежедневно, по рабочим дням, по четным и нечетным числам, во всех перечисленных случаях графа «Дата» не заполняется;
- в строке «Принадлежность» вносится признак принадлежности вагона, контейнера: принадлежат перевозчику, которому подается заявка – «П», на праве собственности – «С»; арендованы у перевозчика – «А»;
- в графе 2 – «Дата» указывается, предполагаемая грузоотправителем, дата погрузки, при условии отсутствия заполненной строки о подаче вагонов, контейнеров;
- в графе 3 – «Код и точное наименование груза» вносятся код груза и его точное наименование в соответствии с тарифным руководством. Если точное наименование груза не помещается на одной строке, его можно перенести в район графы 3 следующей строки. При предъявлении к перевозке порожнего вагона в графе «Код и точное наименование груза» указывается: «Вагон порожний в поездном формировании, не принадлежащем перевозчику»;
- в графе 4 – «Вид отправки» указывается сокращенное наименование вида отправки, которым будет перевозиться груз: «ВО» – повагонная, «МО» – маршрутная, «ГО» – групповая;
- в графе 5 – «Наименования станции, инфраструктуры, страны назначения,

передаточной станции, грузополучателя», в зависимости от вида сообщения, указываются: при перевозке груза в прямом железнодорожном сообщении – наименование станции и инфраструктуры назначения; при перевозке груза в прямом и непрямом международном сообщении через пограничные передаточные станции – наименования станции назначения, страны назначения груза и его получателя, а также пограничных передаточных станций по всему пути следования;

– в графе 6 – «Коды станции назначения, пограничные передаточные станции, станции передачи и др.» указываются коды станций в зависимости от данных, указанных в графе 5 соответствующей строки. Для организации, осуществляющей перевалку грузов с железнодорожного транспорта на водный, вносится код ОКПО (для резидентов Российской Федерации);

– в графе 7 – «Код страны назначения» заполняется код страны назначения при перевозке грузов в прямом и непрямом международном сообщениях, указанной в графе 5 соответствующей строки;

– в графе 8 – «Количество тонн» указывается масса, брутто заявленная к перевозке груза в тоннах с точностью для повагонной и контейнерной отправки до 1 тонны, для мелкой отправки – до 0,01 тонны;

– в графе 9 – «Количество» заполняется количество вагонов или контейнеров;

– в графе 10 – «Код» вносится код рода вагона, контейнера согласно классификатору родов подвижного состава и контейнеров;

– в графе 11 – «Наименование» указывается сокращенное наименование рода вагона или контейнера согласно классификатору родов железнодорожного подвижного состава и контейнеров, в зависимости от данных, заполненных в графе 10;

– в графе 12 – «Примечание» записывается дополнительная информация о владельце вагона, в котором предусматривается перевозка груза (наименование и код по ОКПО (если имеется) оператора железнодорожного подвижного состава или иного владельца, если вагоны не принадлежат перевозчику или грузоотправителю). В случае, когда осуществление перевозки планируется грузоотправителем в вагонах двух и более владельцев собственного подвижного состава, наименование и код ОКПО владельца вагонов указывается по каждой корреспонденции. А также записывается дополнительная информация при перевозке грузов на особых условиях, вид скорости при международных перевозках;

– в строке «Итого» заполняются: суммарное количество тонн, указанных в графе 8 по заявке при перевозке грузов в вагонах и мелкими отправлениями; суммарное количество вагонов, контейнеров, указанных в графе 9; отдельными итоговыми строками суммы вагонов, контейнеров (графа 9) с подразделением по родам.

Важнейшей обязанностью перевозчика по выполнению заявки является предоставление вагонов и контейнеров в полном соответствии с утвержденной заявкой. Под погрузку вагоны должны подаваться очищенными и исправными в коммерческом и техническом отношении.

Задание на практическую работу

Согласно исходным данным таблицы 1 задания на практическую работу заполнить:

1. Заявку на перевозку груза формы ГУ – 12, бланк заявки – рисунок 1, образец заполнения заявки рисунок 2.

В интернет источнике <https://legalacts.ru/doc/tarifnoe-rukovodstvo-n-4-s-izm-ot-25012008-kniga/> или в Тарифном руководстве № 4 книги 2, 3 найти: железнодорожную станцию отправления груза и станцию его назначения, выписать согласно данным таблицы 1 по каждому раздельному пункту по каким параграфам открыта станция для выполнения коммерческих (грузовых и пассажирских) операций; выписать код железнодорожных станций отправления и назначения, также указать транзитные пункты и расстояния до них.

2. В интернет источнике <https://sudact.ru/law/postanovlenie-fek-rf-ot-17062003-n-47-t5/prilozhenie-1/prilozhenie-2/tablitsa-n-1/> или в Тарифном руководстве № 1 (Прейскурант № 10-01) «Тарифы на перевозки грузов и услуги инфраструктуры, выполняемые РЖД» определить код груза, класс и МВН.

Исходные данные к задаче

Наименование груза	Станция и дорога отправления	Отправитель	Станция и дорога назначения	Получатель	Р _{тех} , т	Объем перевозимого груза, т
Мыло хозяйственное	Тулун В-Сиб	Азейское ОПТУ	Аур Д-Вост	ЧП Петров	58	78000
Керосин	Братск В-Сиб	ООО «Кедр»	Вадино Моск	ОАО «Строй-трест»	70	78000
Обувь	Багульная В-Сиб	ОАО «БрАЗ»	Кадала Заб	ТД «Карс»	55	86500
Минеральные удобрения	Новочунка В-Сиб	ООО «Комфорт»	Новый Ургал Д-Вост	ООО «Ритуал»	70	81000
Асбест в мешках	Лена В-Сиб	ООО «Алросо»	Краснодар С-Кав	ИП Семенов	54	84000
Цемент в мешках	Китой В-Сиб	ООО «Вымпел»	Ключики КБШ	АЗС «Роснефть»	58	75600
Бумага офисная	Вадино Моск	ООО «Удача»	Валуйки Ю-Вост	АО «Бизнес Актив»	55	60000
Крупа в мешках	Васильков II Ю-Зап	ООО Первая ТК	Великие Луки Окт	ИП Мельчаков	58	65000
Метанол	Верховье Моск	ООО «Логистика»	Ветлужская Горьк	ООО «УрСангрн»	60	72000

Заявка Форма ГУ-12

Перевозчик: _____ Дата согласования заявки: _____ г.

Дата регистрации заявки: _____ г. _____ (должность) (подпись) (ФИО)

Заявка на перевозку грузов _____ на период с _____ по _____

Станция отправления: _____ № _____ Признак отправки:

Железнодорожный путь необщего пользования _____ Отметка о согласовании владельца пути необщего пользования:

Номенклатурная группа: _____ Вид сообщения: _____

Грузоотправитель: _____

Плательщик: _____ (код плательщика) _____ (код ОКПО)

№ договора: _____ Подача вагонов, контейнеров: _____ Принадлежность: _____

№ п/п	Дата	Код и точное наименование груза	Вид отправки	Назначение			Количество тонн	Род вагонов, грузоподъемность контейнеров			Примечание
				Наименование станции, страны назначения	Коды			Кол-во	Код	Наименование	
					Станции назначения	Страны назначения					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	1.03.22										
Итого											

За достоверность сведений, внесенных в заявку, несу ответственность _____

для печати Представитель грузоотправителя _____

Отметка о согласовании заявки перевозчиком: _____

Отметка о согласовании заявки владельцем инфраструктуры: _____

Рисунок 1 Бланк заявки на перевозку груза

Заявка № 0038467469 Форма ГУ-12

Перевозчик **ВОСТОЧНО-СИБИРСКАЯ ж.д. - филиал ОАО "РЖД"** Дата согласования заявки **21.01.2022**

Дата регистрации заявки **21.01.2022 г.** Первый заместитель начальника центра ЦФ Колесников Сергей Михайлович

Заявка на перевозку грузов **0038467469** на срок с **01.02.2022 г.** по **10.03.2022 г.**

Станция отправления **937906** **ЧЕЛУТАЙ ВОСТОЧНО-СИБИРСКАЯ Ж.Д. (92)** Признак отправки **ВО**

Железнодорожный путь необщего пользования _____ Отметка о согласовании _____

Номенклатурная группа груза **01** **КАМЕННЫЙ УГОЛЬ** Вид сообщения **Прямое**

Грузоотправитель **12776421** **Акционерное Общество "Разрез Тупуйский" (671353, Мухоморшибирский р-н, п. Саган-Нур, проспект 70 лет Октября, 49)**

Плательщик **1006245964** **46441703** **Акционерное общество "Национальная Транспортная Компания" (143493, Красноярск, бульвар Строителей, 4 корп.1, пом XXX)**

Экспедитор _____

№ договора **19/ДУ/358-14РЖД** Подача вагонов, контейнеров _____ Принадлежность **С**

№ п/п	Дата	Код и точное наименование груза	Вид отправки	Назначение			Количество тонн	Род вагонов, типоразмер контейнеров			Примечание
				Железнодорожной станции назначения, пограничных передаточных железнодорожных станций, железнодорожных станций передачи и другое	Коды	Страны назначения		Кол-во	Код	Наименование	
1		161128 УГОЛЬ КАМЕННЫЙ МАРКИ Д	ВО	ЗАУДИНСКИЙ ВОСТОЧНО-СИБИРСКАЯ РОССИЯ "Генерация Бурятия" филиал Публичного Акционерного Общества "Территориальная генерирующая компания №14" Адрес: 670045, Улан-Удэ, Шаляпина, 41	935703 92 73227332	643	10540	144	6190	ПВПУ	Собст. влад. Акционерное общество "Национальная Транспортная Компания" Теплоэнергосистемы
	02.02.2022						1171	16			
	04.02.2022						1171	16			
	06.02.2022						1171	16			
	08.02.2022						1171	16			
	10.02.2022						1171	16			
	12.02.2022						1171	16			
	14.02.2022						1171	16			
	16.02.2022						1171	16			
	18.02.2022						1172	16			
Итого:							10540	144			
Итого по родам вагонов								144		ПВПУ	

<< За достоверность сведений, внесенных в заявку, несу ответственность >>

Место для печати Представитель грузоотправителя Начальник управления организации _____ (подпись) _____ (ФИО) _____

Дата **21.01.2022 г.** _____

<< Отметка о согласовании заявки перевозчиком >> _____ **Согласована окончательно 21.01.2022 Колесников Сергей Михайлович**

<< Отметка о согласовании заявки владельцем инфраструктуры >> _____ **Согласована 21.01.2022 Колесников Сергей Михайлович**

подписано ЭП

Рисунок 2 Образец заполненной заявки на перевозку груза

3.3 Типовые контрольные задания для написания конспекта

Контрольные варианты заданий выложены в электронной информационно-образовательной среде ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет.

Ниже приведен образец типовых вариантов заданий для написания конспектов.

Образец тем конспектов

«Тема 1. Современное состояние транспортной системы России»

В настоящее время транзит через территорию Российской Федерации составляет менее 1 % товарооборота между странами Европы и Азии, т.е. используется только 5–7 % ее транзитного потенциала. Реализация транзитного потенциала Российской Федерации возможна только при комплексном развитии крупных транспортных коридоров в направлениях: «Запад – Восток» (с использованием Транссиба), «Север – Юг» (побережье Балтийского моря – Персидский залив) и Северного морского пути. Для решения этих задач Российская Федерация имеет минимальный запас времени с учетом того, что иностранными государствами инициируется ряд крупных проектов, предусматривающих осуществление евроазиатских экономических связей в обход территории Российской Федерации. Реализация таких проектов может нанести ущерб экономике страны и ее политическим интересам. Анализ отдельных аспектов несоответствия транспортной системы потребностям социально-экономического развития страны показывает, что они не являются проблемами отдельных видов транспорта, а носят комплексный характер. Существующие ограничения связаны, по сути, с отсутствием единой транспортной системы [7]. Рассмотрим проблемы по каждому виду транспорта.

Автомобильные дороги. Конфигурация сети автомобильных дорог федерального значения имеет ярко выраженную радиальную структуру, ориентированную на столицу Российской Федерации – Москву, с недостаточным числом соединительных и хордовых дорог, что вызывает перепробег автомобильного транспорта, увеличение себестоимости перевозок и повышение уровня перегрузки автомобильных дорог движением. Основная доля автомобильных дорог федерального значения имеет по одной полосе движения в каждом направлении, только 8 % их общей протяженности имеют многополосную проезжую часть, что не позволяет обеспечить достаточную пропускную способность автомобильных дорог, безопасное и высокоскоростное обслуживание современных большегрузных транспортных средств [1].

Сегодня доля протяженности автомобильных дорог федерального значения, работающих в режиме перегрузки, достигла 29 % (14 тыс. км), а в пределах Московского транспортного узла – более 60 %. Около 50 % общего объема перевозок по автомобильным дорогам федерального значения осуществляется в условиях превышения нормативного уровня загрузки дорожной сети [7]. Автомобильные дороги федерального значения на значительном протяжении проходят по территории городов и других населенных пунктов, что приводит к снижению скорости движения транспортных потоков и росту численности дорожнотранспортных происшествий [6].

Опережение роста интенсивности движения на автомобильных дорогах по сравнению с увеличением протяженности и пропускной способности автомобильных дорог приводит к росту уровня аварийности на сети автомобильных дорог общего пользования. Россия в 2-3 раза отстает от развитых стран мира по протяженности и плотности дорожной сети [1].

За последние 10 лет при росте уровня автомобилизации на 85 % увеличение протяженности автомобильных дорог общего пользования составило лишь 15,7 %, то есть темпы роста автомобилизации значительно опережают темпы роста протяженности сети автомобильных дорог. По оценкам экспертов, потери Российской Федерации, обусловленные неразвитостью и низкой пропускной способностью сети автомобильных дорог, составляют 3 % ВВП, что в шесть раз выше, чем в странах ЕС [7].

Железнодорожный транспорт. За время реализации подпрограммы «Железнодорожный транспорт» Федеральной целевой программы «Модернизация транспортной системы России (2002–2010 годы)», разработанной на основании распоряжения Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2001 г. № 232-р, достигнуты определенные результаты в укреплении материальной базы железнодорожного транспорта. Введены в эксплуатацию новые производственные мощности, проведена реконструкция и модернизация ряда действующих объектов инфраструктуры, в том числе по локомотивному и вагонному хозяйствам, путевому хозяйству, сигнализации и связи, по пограничным и припортовым станциям, снизился уровень износа основных фондов железнодорожного транспорта. Однако достигнутые результаты являются недостаточными.

На сети железных дорог сохраняется значительное количество участков и станций, характеристики мощности которых не соответствуют текущим и перспективным потребностям в перевозках. Многие постоянные устройства и сооружения железнодорожного транспорта имеют высокую степень изношенности, их технический уровень не соответствует современным требованиям. Неразвитость сети железных дорог, особенно в восточных районах страны, сдерживает экономическое и социальное развитие.

Практически отсутствуют высокоскоростные и скоростные железнодорожные линии, не полностью используются возможности железнодорожного транспорта для освоения городских и пригородных пассажирских перевозок. Сохраняется недостаточное обеспечение пассажирским подвижным составом. Парки локомотивов и грузовых вагонов крайне изношены. В связи с этим уровень эксплуатационных расходов железнодорожного транспорта остается чрезмерно высоким, медленно осваиваются прогрессивные технологии перевозок [4].

Воздушный транспорт. Воздушный транспорт играет важную социальноэкономическую роль в нашей стране. В таких регионах, как север европейской части России, Сибирь, северо-восточная и островная части Дальневосточного региона, он является единственным видом транспорта, обеспечивающим связь этих регионов с остальной территорией Российской

Федерации. На долю воздушного транспорта приходится более 20 % общего пассажирооборота в междугороднем сообщении, благодаря ему перевозится более 80 % пассажиров в международном сообщении.

В результате реализации подпрограммы «Гражданская авиация» федеральной целевой программы «Модернизация транспортной системы России (2002–2010 годы)» предотвращено закрытие ряда основных аэродромов, произведена реконструкция аэродромов в 46 аэропортах федерального значения, осуществлена замена светосигнального оборудования взлетно-посадочных полос в 12 аэропортах. Однако, несмотря на это, в состоянии авиатранспортной инфраструктуры и отечественной гражданской авиации в целом прослеживаются негативные тенденции.

Основными причинами возникновения проблем являются высокий износ наземной авиационной инфраструктуры и неудовлетворительное состояние парка воздушных судов. Около 70 % взлетно-посадочных полос с искусственными покрытиями было построено более 20 лет назад, что обуславливает высокий уровень их физического и морального износа.

Инфраструктура аэропортов во многих случаях не обеспечивает эксплуатацию современных типов воздушных судов. Многие субъекты Российской Федерации практически полностью лишились как сети местных авиалиний, так и аэродромов местных воздушных линий. С 1992 г. резко сократилось количество аэродромов на территории России (с 1302 до 330). За последние 15 лет был существенно деформирован рынок авиаперевозок. Доля аэропортов Московского авиационного узла в общем объеме авиаперевозок на территории Российской Федерации возросла за указанный период с 35 до 72 %. Такое перераспределение пассажиропотоков происходит при потенциальной концентрации пассажиро- и грузопотоков страны в крупнейших узловых аэропортах и не позволяет России использовать в полной мере транзитно-трансферный потенциал страны [3].

Морской транспорт. Морским транспортом перевозится более 60 % внешнеторговых грузов. Основные направления деятельности морского транспорта: выполнение экспортно-импортных, транзитных и каботажных (в том числе арктических) морских перевозок; транспортное обслуживание труднодоступных районов Крайнего Севера и Дальнего Востока, где морской транспорт является практически единственным видом транспорта, способным перевозить крупные партии грузов; обеспечение транспортной связи с Калининградской областью без пересечения территорий других государств; выполнение функции резерва Военно-морского флота.

Наблюдается недостаток специализированных терминалов по перевалке массовых (навалочных и наливных) грузов в Северо-Западном и Южном бассейнах. Недостаточные глубины в акватории и подходов каналах большинства российских портов существенно снижают их конкурентоспособность, так как не позволяют обрабатывать современные крупнотоннажные суда.

Судоходные пути в зоне ответственности Российской Федерации недостаточно оборудованы современными навигационными средствами. На подходах к ряду портов отсутствуют системы управления движением судов, что является одной из основных причин навигационных аварий. До настоящего времени не выполнены полностью принятые Российской Федерацией обязательства по созданию в территориальном море объектов Глобальной морской системы связи при бедствии и для обеспечения безопасности и систем передачи навигационной информации. Количество ледоколов недостаточно для организации надежного обеспечения зимней навигации на подходах и в портах замерзающих морей, что приводит к сезонному снижению их грузооборота. Возраст большинства ледоколов значительно превышает нормативный срок службы.

Резкое увеличение объемов перевозки нефти морем и рост грузоподъемности танкеров создают предпосылки к росту количества случаев разлива нефти и объемов разлива. Между тем состояние производственной базы подразделений федерального государственного учреждения «Госморспасслужба России» в морских бассейнах не позволяет им своевременно реагировать на возможные разливы нефти, так как находящиеся в их распоряжении суда и оборудования недостаточно для решения современных задач.

Большая часть транспортного флота, контролируемого Российской Федерацией (63 %),

работает под иностранными флагами и перевозит грузы иностранных фрахтователей. Под российским флагом работает преимущественно физически и морально устаревший флот, средний возраст судов которого составляет 24 года [5].

Внутренний водный транспорт. Серьезной проблемой является снижение уровня безопасности судоходных гидротехнических сооружений из-за ухудшения их технического состояния. Большинство действующих гидротехнических сооружений эксплуатируется 50–70 лет и более. На 1 января 2008 г. установлено, что 20,9 % сооружений имеют нормальный уровень безопасности, 60,8 % – пониженный, 14,1 % – неудовлетворительный и 4,1 % – опасный. Эксплуатация гидротехнических сооружений, находящихся в неудовлетворительном техническом состоянии, может привести к техногенным авариям и таким катастрофическим последствиям, как затопление нижерасположенных территорий, прекращение судоходства, работы гидроэлектростанций и систем водоснабжения, а также нарушение экологического равновесия на обширных территориях. По состоянию на 1 января 2008 г. из 2850 судов обслуживающего флота, находящихся на балансе государственных бассейновых управлений водных путей и судоходства, обновлению подлежит 1880 единиц. Средний возраст судов составляет более 30 лет, износ – 84 %.

Обеспечение безопасности на внутренних водных путях невозможно без реконструкции и развития сетей ведомственной технологической связи. Безопасность судоходства во многом определяется наличием у судоводителей навигационной информации, обновляемой в оперативном режиме. Для этого необходимо внедрение системы использования электронных навигационных карт для обеспечения безопасного судовождения и применения автоматизированной проводки судов, что особенно важно в условиях ограниченной видимости, на участках с неосвещаемой судоходной обстановкой. Настоятельной необходимостью является увеличение объемов контейнерных перевозок при открытии внутренних водных путей для плавания судов под флагами иностранных государств и интеграции Российской Федерации в Европейскую транспортную систему [2].

Библиографический список

1. Подпрограмма «Автомобильные дороги» федеральной целевой программы «Развитие транспортной системы России (2021–2023 годы)» от 15 июня 2021 г. – № 781-р.
2. Подпрограмма «Внутренний водный транспорт» федеральной целевой программы «Развитие транспортной системы России (2010–2015 годы)» от 15 июня 2020 г. – № 781-р.
3. Подпрограмма «Гражданская авиация» федеральной целевой программы «Развитие транспортной системы России (2010–2015 годы)» от 15 июня 2020 г. – № 781-р.
4. Подпрограмма «Железнодорожный транспорт» федеральной целевой программы «Развитие транспортной системы России (2010–2015 годы)» от 15 июня 2007 г. № 781-р.
5. Подпрограмма «Морской транспорт» федеральной целевой программы «Развитие транспортной системы России (2010–2015 годы)» от 15 июня 2021 г. – № 781-р.
6. Сакульева Т.Н. Организация пассажирских перевозок на автомобильном транспорте // Вестник транспорта. – 2022. – № 7.
7. Федеральная целевая программа «Развитие транспортной системы России (2019–2025 годы)» от 5 декабря 2018 г. – № 848.

3.4 Типовые контрольные задания для проведения тестирования

Фонд тестовых заданий по дисциплине содержит тестовые задания, распределенные по разделам и темам, с указанием их количества и типа.

Структура фонда тестовых заданий по дисциплине

Индикатор достижения компетенции	Тема в соответствии с РПД	Характеристика ТЗ	Количество тестовых заданий, типы ТЗ
ПК-2.1	Тема 1. Современное состояние транспортной системы России	Знание	3 – ОТЗ 3 – ЗТЗ
		Умение	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ

		Навык и (или) опыт деятельности/ действие	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
ПК-2.2	Тема 2. Конкуренция, взаимодействие и координация различных видов транспорта	Знание	5– ОТЗ 5 – ЗТЗ
		Умение	2 – ОТЗ 2– ЗТЗ
		Навык и (или) опыт деятельности/ действие	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
УК-2.1	Тема 3. Распределение грузовых перевозок между видами транспорта	Знание	2 – ОТЗ 2– ЗТЗ
		Умение	2 – ОТЗ 2– ЗТЗ
		Навык и (или) опыт деятельности/ действие	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
УК-2.2	Тема 4. Изучение нормативных документов при перевозке грузов, действующие на железнодорожном транспорте. Заявка на перевозку груза. Правил приема заявок на перевозки грузов	Знание	4 – ОТЗ 4– ЗТЗ
		Умение	2 – ОТЗ 2– ЗТЗ
		Навык и (или) опыт деятельности/ действие	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
ПК-2.1	Тема 5. Классификация подвижного состава. Выбор подвижного состава для перевозки грузов. Техничко-эксплуатационные показатели подвижного состава. Расчет показателей использования подвижного состава	Знание	2 – ОТЗ 2– ЗТЗ
		Умение	2 – ОТЗ 2– ЗТЗ
		Навык и (или) опыт деятельности/ действие	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
ПК-2.2	Тема 6. Тарифы на грузовые железнодорожные перевозки. Правила взимания тарифов. Сроки доставки груза	Знание	5 – ОТЗ 5– ЗТЗ
		Умение	2 – ОТЗ 2– ЗТЗ
		Навык и (или) опыт деятельности/ действие	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
УК-2.1	Тема 7. Оформление перевозочных документов при перевозки грузов железнодорожным транспортом	Знание	2 – ОТЗ 2– ЗТЗ
		Умение	2 – ОТЗ 2– ЗТЗ
		Навык и (или) опыт деятельности/ действие	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
ПК-2.2	Тема 1. Перевозка грузов на открытом подвижном составе, современные средства крепления груза	Знание	5 – ОТЗ 5– ЗТЗ
		Умение	2 – ОТЗ 2– ЗТЗ
		Навык и (или) опыт деятельности/ действие	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
ПК-2.1	Тема 2. Пакетные и контейнерные перевозки грузов	Знание	4 – ОТЗ 4– ЗТЗ
		Умение	1 – ОТЗ 1– ЗТЗ
		Навык и (или) опыт деятельности/ действие	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
ПК-2.2	Тема 3. Технология приема и выдачи контейнеров на местах общего пользования железнодорожного транспорта	Знание	4 – ОТЗ 4– ЗТЗ
		Умение	1 – ОТЗ 1– ЗТЗ

		Навык и (или) опыт деятельности/ действие	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
ПК-2.1	Тема 4. Обеспечение грузовых фронтов порожними вагонами. Разработка балансовой таблицы и диаграммы внутрисканционных вагонопотоков	Знание	4 – ОТЗ 4– ЗТЗ
		Умение	1 – ОТЗ 1– ЗТЗ
		Навык и (или) опыт деятельности/ действие	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
ПК-2.1	Тема 1. Классификация показателей оценки работы транспорта	Знание	4 – ОТЗ 4– ЗТЗ
		Умение	1 – ОТЗ 1– ЗТЗ
		Навык и (или) опыт деятельности/ действие	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
ПК-2.2	Тема 2. Характеристика, принципы и особенности построения тарифов по видам транспорта	Знание	4 – ОТЗ 4– ЗТЗ
		Умение	2 – ОТЗ 2– ЗТЗ
		Навык и (или) опыт деятельности/ действие	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
ПК-2.2	Тема 3. Разработка календарного плана погрузки отправительских маршрутов. Определение эффективности маршрутизации	Знание	6– ОТЗ 6– ЗТЗ
		Умение	2 – ОТЗ 2– ЗТЗ
		Навык и (или) опыт деятельности/ действие	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
ПК-2.1	Тема 4. Концентрация грузовой работы на опорных станциях	Знание	4 – ОТЗ 4– ЗТЗ
		Умение	2 – ОТЗ 2– ЗТЗ
		Навык и (или) опыт деятельности/ действие	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
ПК-2.2	Тема 1. Технология выполнения грузовых и коммерческих операций на железнодорожном транспорте	Знание	5 – ОТЗ 5– ЗТЗ
		Умение	2 – ОТЗ 2– ЗТЗ
		Навык и (или) опыт деятельности/ действие	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
ПК-2.1	Тема 2. Технология выполнения грузовых и коммерческих операций на различных видах транспорта (водный, морской, воздушный, автомобильный)	Знание	5 – ОТЗ 5– ЗТЗ
		Умение	2 – ОТЗ 2– ЗТЗ
		Навык и (или) опыт деятельности/ действие	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
ПК-2.2	Тема 3. Оптимизация технического оснащения грузовых фронтов. Расчет параметров грузовых фронтов. Проверка перерабатывающей способности грузовых фронтов	Знание	5 – ОТЗ 5– ЗТЗ
		Умение	2 – ОТЗ 2– ЗТЗ
		Навык и (или) опыт деятельности/ действие	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
ПК-2.1	Тема 4. Разработка календарного плана приема к перевозке мелких отправок. Определение количества прямых и перегрузочных вагонов с мелкими отправлениями. Расчет времени на выполнение технологических операций.	Знание	4 – ОТЗ 4– ЗТЗ
		Умение	1 – ОТЗ 1– ЗТЗ

		Навык и (или) опыт деятельности/ действие	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
ПК-2.2	Тема 5. Расчет показателей работы станции и ЖДПНОП	Знание	4 – ОТЗ 4– ЗТЗ
		Умение	1 – ОТЗ 1– ЗТЗ
		Навык и (или) опыт деятельности/ действие	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
ПК-2.1	Тема 6. Расчет потребных площадей складов и их линейных размеров	Знание	4 – ОТЗ 4– ЗТЗ
		Умение	1 – ОТЗ 1– ЗТЗ
		Навык и (или) опыт деятельности/ действие	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
УК-2.1	Тема 7. Расчет числа погрузочно-разгрузочных машин.	Знание	2 – ОТЗ 2– ЗТЗ
		Умение	1 – ОТЗ 1– ЗТЗ
		Навык и (или) опыт деятельности/ действие	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
ПК-2.2	Тема 8. Разработка суточного плана-графика	Знание	4 – ОТЗ 4– ЗТЗ
		Умение	1 – ОТЗ 1– ЗТЗ
		Навык и (или) опыт деятельности/ действие	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
ПК-2.1	Тема 9. Расчет показателей суточного плана-графика	Знание	2 – ОТЗ 2– ЗТЗ
		Умение	1 – ОТЗ 1– ЗТЗ
		Навык и (или) опыт деятельности/ действие	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
		Итого	156 – ОТЗ 156 – ЗТЗ

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

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

1. Маршрутной отправкой называется ...?
2. Повагонная отправка – это...?
3. Основной нормативный документ, регламентирующий правила перевозок грузов- это...?
4. В каких документах сведения о начале и окончании грузовых операций должны соответствовать друг другу
 - А) вагонный лист;
 - Б) накладная;
 - В) памятка приемосдатчика формы ГУ-45;**
 - Г) учетная карточка формы ГУ-1
5. Перевозка грузов в местном сообщении это
 - А) в пределах одной дороги, — филиала ОАО «РЖД»;**
 - Б) с участием двух и более дорог, — филиалов ОАО «РЖД»;
 - Г) с участием различных видов транспорта по единому транспортному документу, составляемому на весь маршрут следования груза;

Д) с участием различных видов транспорта, осуществляемые несколькими видами транспорта по отдельным перевозочным документам на транспорте каждого вида;

Е) с участием дорог двух и более государств.

6. Вопрос: Как определяется коэффициент сдвоенных операций

$$A) K_{cd} = \frac{\sum n_{позр} + \sum n_{выгр}}{\sum n_{выгр} + \sum n_{пор(недост)}}$$

$$B) K_{cd} = \frac{\sum n_{позр} + \sum n_{пор}}{\sum n_{выгр} + \sum n_{пор}};$$

$$B) K_{cd} = \frac{\sum n_{выг} + \sum n_{пор}}{\sum n_{выгр} + \sum n_{позр}}$$

7. Какими видами отправок в зависимости от количества груза, предъявляемого по одному перевозочному документу (накладной), выполняются перевозки

А) мелкими;

Б) повагонными;

В) контейнерными;

Г) групповыми;

Д) маршрутными;

Е) средними;

Ж) крупными.

8. В зависимости от скорости перевозок грузов, грузы перевозятся:

А) Грузовой;

Б) Большой;

В) Пассажирской;

Г) Скорой.

9. Сопоставьте характеристику груза:

А	Генеральные	Масса, габариты, конструкция – требуют разработки и согласования условий их перевозки
Б	Специальные	В транспортных документах обязательно указывается количество мест
В	Необычные	Животные, скоропортящиеся продукты, опасные вещества
Г	Массовые	В транспортных документах указывается только одна независимая метрическая характеристика (масса или объем)

Ответ: А=Б, Б=В, В=А, Г=Г

10. Выберите правильный ответ.

По какому тарифному руководству определяется провозная плата:

1. тарифное руководство №1, прейскурант 10-01

2. тарифное руководство № 4, книга 1

3. тарифное руководство № 4, книга 3

3.6 Типовое задание для выполнения курсовой работы

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

Ниже приведен образец задания для выполнения курсовой работы и примерный перечень вопросов для ее защиты.

Образец типового задания для выполнения курсовой работы

Задание на выполнение курсовой работы на тему «Организация грузовой и коммерческой работы железнодорожной станции»

Исходные данные:

1. Годовой грузопоток принять из табл.1 и табл.2 (вариант обведен кружочком)

2. Схема станции (приложение 1, приложение 2)

3. Порядок обслуживания грузовых фронтов:

- Железнодорожный путь необщего пользования (ЖДПНП) №1 обслуживается локомотивом **ветвевладельца**
- Железнодорожный путь необщего пользования (ЖДПНП) №2 обслуживается локомотивом станции
- ТЭЦ – обслуживается локомотивом **ветвевладельца**
- ЖБИ завод - локомотивом станции
- ВЧД- локомотивом станции
- Завод - обслуживается локомотивом **ветвевладельца**

4. Режим работы предприятий:

- ТСК с 8 - 20 час
- ЖДПНП №1 – круглосуточно
- ЖДПНП №2 – круглосуточно
- ТЭЦ – круглосуточно
- ЖБИ завод - с 8 - 20 час
- ВЧД – 8-20 час
- Завод – круглосуточно

5. Нормы времени на выполнение операций:

подача, уборка на:

- ТЭЦ – 17 мин.
- ВЧД – 15 мин.
- Завод ЖБИ - 19 мин.
- Завод - 10 мин.
- ЖПНП №1 - 13 мин.
- ЖПНП №2 - 10 мин.

6. Весовые нормы поездов:

Исходные данные	Номер варианта									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
Масса брутто маршрутного поезда, тонн	5600	4900	5200	5300	5100	5000	4800	4700	5500	5400
Состав передаточного поезда, ваг.	33	32	35	34	36	31	29	35	30	34

Руководитель проекта
к.т.н., доцент Н.В.Власова

Оборотная сторона задания на курсовую работу

Годовой грузопоток по прибытию в тыс. тонн

таблица 1

Наименование груз-го фронта	Наименование груза	Номер варианта									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
Транспортно-складской комплекс	Поддожная отправка	60	145	110	100	100	80	130	120	95	85
	Контейнеры 20-ти футовые	80	120	165	200	110	190	104	150	132	75
	Контейнеры 40-ка футовые	74	67	62	95	84	46	65	83	90	59
	Шпаклевка сухая	95	-	55	-	60	-	75	-	90	-
	Тяжеловесные грузы		40	-	60		30	-	70	-	80
ТЭЦ	Уголь	2360	2800	2040	1900	2400	2000	2250	2450	2540	2920
ЖДПП №2	Доски	65	86	50	80	83	75	60	106	90	120
	Шпала (дерев)	2300				2800				2400	
	Азотные удобрения		1600				2500				2100
	Бензин			2590				2500			
	Цемент				2800				2660		

Годовой грузопоток по отправлению в тыс. тонн

таблица 2

Наименование груз-го фронта	Наименование груза	Номер варианта									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
Транспортно-складской комплекс	Поддожная отправка	90	120	160	140	110	180	140	110	150	85
	Холодильное оборудование	47	82	56	10	9,2	83	15	78	18	19
	Мука в мешках	105	-	189	-	195	-	174	-	190	-
	Контейнеры 20-ти футовые	165	105	160	170	200	110	120	190	210	163
	Контейнеры 40-ка футовые	85	87	95	90	70	65	72	80	100	60
	Гвозди из черных металлов	-	30	-	95	-	68	-	76	-	55
ЖДПП №2	Кокс	1400				2100				1500	
	Запчасти для автом.		2300				1990				2670
	Щебень			1639				1720			
	Дизельное топливо				1590				1880		
	Песок	73	98	84	76	105	79	80	91	66	77
Завод ЖБИ	Лестничные марши	190	380	240	220	260	180	150	306	280	200

Образец типовых вопросов для защиты курсовых работ

1. Виды отправок, с которыми работает грузовая станция.
2. Критерии выбора подвижного состава под заданный груз.
3. Расчет суточного грузопотока и вагонопотока.
4. Принципы построения диаграммы местных вагонопотоков.
5. Дать определение передаточному поезду.
6. Расчет числа передаточных поездов.
7. Виды маршрутных поездов.
8. Расчет числа маршрутных поездов.
9. Расчет норм времени на выполнение грузовых операций.
10. Определение числа подач на грузовой фронт.
11. Критерии выбора ПРМ.
12. Порядок подачи вагонов на пути необщего пользования.
13. В каких случаях разрабатывается ЕТП.

14. Элементы простоя местных вагонов на станции.
15. Расчет показателей работы грузовой станции.

3.5 Перечень теоретических вопросов к зачету (для оценки знаний)

1. Понятие транспорта. Особенности транспорта как отрасли народного хозяйства. Роль транспорта в экономике страны.
2. Транспортная система: транспорт общего и необщего пользования.
3. Единая транспортная система. Области и формы взаимодействия и конкуренции различных видов транспорта.
4. Понятие груза и классификация грузовых перевозок.
5. Маркировка груза: понятие и виды.
6. Тенденция распределения грузовых перевозок между различными видами транспорта.
7. Характеристика основных грузопотоков в России.
8. Принципы управления транспортом в условиях рыночной экономики. Определение спроса на перевозки и их планирование.
9. Основные функции и направления маркетинга на транспорте.
10. Инкотермс: понятие и назначение.
11. Структура и содержание Инкотермс.
12. Группы показателей работы транспорта и факторы, их определяющие.
13. Показатели транспортной обеспеченности и доступности.
14. Показатели качества транспортного обслуживания грузовладельцев.
15. Принципы выбора видов транспорта в условиях рыночной экономики. Этапы выбора перевозчика.
16. Методы выбора вида транспорта для перевозки груза.
17. Себестоимость перевозок, особенности ее определения и различия по видам транспорта.
18. Характеристика транспортных тарифов, применяемых на различных видах транспорта.
19. Преимущества и недостатки применения железнодорожного транспорта.
20. Классификация грузовых перевозок на железнодорожном транспорте.
21. Характеристика материально-технической базы железнодорожного транспорта.
22. Показатели работы железных дорог.
23. Классификация грузовых автомобильных перевозок.
24. Преимущества и недостатки применения автомобильного транспорта.
25. Характеристика материально-технической базы автомобильного транспорта: подвижного состава и автомобильных дорог.
26. Условия эксплуатации автотранспортных средств. Роль и значение ведомственного и частного автотранспорта в перевозках.
27. Показатели, характеризующие работу автотранспорта.
28. Классификация грузовых перевозок на воздушном транспорте. Преимущества и недостатки использования воздушного транспорта.
29. Материально-техническая база воздушного транспорта. Основные показатели, характеризующие работу воздушного транспорта.
30. Классификация грузовых перевозок на речном транспорте. Преимущества и недостатки водного транспорта.
31. Материально-техническая база водного транспорта. Показатели работы внутреннего водного транспорта.
32. Функции морского транспорта. Преимущества и недостатки перевозок морским транспортом
33. Классификация грузовых перевозок на морском транспорте
34. Характеристика линейного судоходства
35. Характеристика trampового судоходства. Понятие чартера и его виды.
36. Общая характеристика промышленного транспорта.
37. Классификация промышленного транспорта. Общие и специальные виды

промышленного транспорта.

38. Показатели работы и приоритетные направления развития промышленного транспорта.
39. Характеристика трубопроводного транспорта. Номенклатура грузов, перевозимых трубопроводным транспортом. Преимущества и недостатки трубопроводного транспорта
40. Понятие прямых смешанных перевозок.
41. Характеристика железнодорожно – автомобильных, железнодорожно-водных перевозок и перевозок «река – море».
42. Понятие контейнерных перевозок, преимущества и недостатки их применения.
43. Классификация контейнеров при перевозках.
44. Специализированные контейнеры и их применение.
45. Особенности пакетных перевозок грузов.
46. Понятие и классификация транспортно – экспедиционной деятельности.
47. Правовое регулирование транспортно – экспедиционной деятельности в РФ. Основные требования, предъявляемые к договору экспедиции.
48. Понятие и основные направления развития транспортно – экспедиционной деятельности.
49. Правила составления и подачи заявки на перевозку.
50. Понятие и классификация основной транспортной документации.
51. Понятие договора перевозки, характеристика его основных положений.
52. Порядок и правила составления коммерческого акта.
53. Понятие непрерывной холодильной цепи (НХЦ). Структура НХЦ, в зависимости от перевозимого груза.
54. 54. Классификация изотермического транспорта.
55. Перевозка скоропортящихся грузов на морских судах.
56. Сущность и задачи рациональной организации товароснабжения розничной сети.
57. Формы товароснабжения и схемы завоза товаров в розничные предприятия.
58. Методы товароснабжения розничных торговых предприятий.
59. Организация и технология централизованной доставки товаров в розничную сеть.
60. Управление торгово-технологическим процессом товароснабжения.

3.6 Перечень типовых простых практических заданий к зачету (для оценки умений)

Определить общий объем суточной механизированной переработки в тоннооперациях при штабельном хранении (вилочными малогабаритными погрузчиками), если доля суточного вагонопотока по прибытию и отправлению составит 0,15, суточные грузопотоки по прибытию и отправлению 800 и 900 соответственно.

3.7 Перечень типовых практических заданий к зачету (для оценки навыков и (или) опыта деятельности)

Сопоставить ширину крытого склада для тарно-штучных грузов при штабельном и стеллажном хранении с учетом следующих условий:

k_p – коэффициент, учитывающий влияние объема комплектовочных работ на длину и площадь склада (при штабельном и стеллажном хранении принять 1,5);

f – удельное количество поддонов на 1 м² площади зоны хранения (при штабельном $f = 0,54$; при стеллажном хранении $f = 0,29$);

B – коэффициент, представляющий отношение длины склада к ширине для штабельного и стеллажного хранения принять равным 4;

z – число ярусов по высоте

При штабельном хранении для электропозвучика ЭП-801 (таблица 7.1 – Технико эксплуатационные характеристики малогабаритных погрузчиков).

При стеллажном хранении для стеллажного крана штабелера СКШ-1 (таблица 7.2 – Технико эксплуатационные характеристики стеллажных кранов штабелеров).

Вместимость крытого склада при штабельном и стеллажном хранении рассчитать из следующих условий:

- годовой грузопоток по прибытию (выгрузка) - 170 000 тонн;
- годовой грузопоток по отправлению (погрузка) - 160 000 тонн;
- продолжительность хранения грузов до отправления – 1,5 суток;
- продолжительность хранения грузов по прибытию – 2 суток;
- доля суточного вагонопотока по прибытию и отправлению составляет 0,3.

3.8 Перечень теоретических вопросов к экзамену (для оценки знаний)

1. Классификация грузовых станций. Определение классности станций.
2. Операции, выполняемые в ЛАФТО и на ТСК по приёму грузов.
3. Операции, выполняемые в ЛАФТО и на ТСК при выдаче грузов.
4. В каких случаях перевозчик обязан производить комиссионную выдачу грузов, перечислите эти основания.
5. Порядок приема и выдачи груза.
6. Определение срока доставки.
7. Пломбирование вагонов и контейнеров, типы ЗПУ их виды, информация, наносимая на ЗПУ.
8. Цели и задачи Центральной дирекции по управлению терминально-складским комплексом.
9. Деятельность Восточно-Сибирской дирекции по управлению терминально-складским комплексом.
10. Оформление договора и подача заявки по проекту «Сервис быстрого реагирования». Транспортно-экспедиционные услуги.
11. Технология взаимодействия с клиентами при оказании Центральной дирекцией по управлению терминально-складским комплексом транспортно-экспедиционных услуг, связанных с перевозкой грузов
12. Назначение, классификация и техническое оснащение грузовых терминалов
13. Назначение и классификация грузовых дворов
14. Специализированные погрузо-разгрузочные устройства на местах общего пользования.
15. Расчет бальности мест общего пользования предназначенных для выполнения погрузочно-разгрузочных работ
16. Классификация мест общего пользования
17. Требования к площадкам для размещения мест общего пользования
18. Требования к инженерным системам на местах общего пользования
19. Требования к обеспечению безопасности на местах общего пользования
20. Требования к зонам таможенного контроля на территории мест общего пользования
21. Требования к складским помещениям на территории мест общего пользования
22. Требования к организации погрузочно-разгрузочных работ (при перегрузке по прямому варианту и через склад), в том числе к периодам работы.
23. Расчет эффективности повышения средней загрузки вагонов.
24. Мероприятия повышения нормы загрузки вагонов.
25. Разработка графиков приема, погрузки, выгрузки и выдачи грузов на местах общего пользования.
26. Сроки хранения грузов на станции назначения.
27. Подготовка и организация работы станции в зимний период.
28. Показатели работы грузовой станции.
29. Специализация и техническое оснащение ТСК. Расчет числа ПРМ.
30. Виды и размеры грузовых фронтов, определение числа подач на грузовой фронт.
31. Проверка перерабатывающей способности грузовых фронтов.
32. Определение технологического времени на выполнение погрузо-разгрузочных операций.

33. Углесборочные станции и организация их работы.

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

1. Определить коэффициент сдвоенных операций, если известно, что суммарное количество выгруженных вагонов -65, погруженных вагонов -123 и порожних вагонов - 78 за сутки.

2. Определить количество передаточных поездов, если известно, что состав передаточного поезда - 38 вагонов, маршрутного – 70 вагонов.

Наименование погрузо – выгрузочных пунктов	Наименование грузов	Род подвижного состава	Выгрузка	Погрузка	Баланс порожних вагонов на станции		Порядок обеспечения порожними вагонами
			В вагонах	В вагонах	Поступление (недостаток)	Отправление (избыток)	
ТСК	Шлаки гранулированные	п/в	4				
	Уголь	п/в		8			
	Конт: 20ф	пл	13	7			
	Конт: 40ф	пл	19	11			
	Кирпич	п/в	6				
	Электроплиты «Hansa»	кр		7			
	Сахар в мешках	кр	5				
ЖДПНП № 1	Лес длинномерный	п/в	18				
	Строительный камень	пл	204				
ЖДПНП № 2	Панели перекрытий	пл		104			
	Пиломатериалы	пл		5			
Завод ЖБИ	Оборудование	кр	57				
ВЧД	Колесные пары	пл		26			
Итого							

3. Построить диаграмму вагонопотоков по грузовым пунктам станции.

Наименование погрузо – выгрузочных пунктов	Наименование грузов	Род подвижного состава	Выгрузка	Погрузка	Баланс порожних вагонов на станции		Порядок обеспечения порожними вагонами
			В вагонах	В вагонах	Поступление (недостаток)	Отправление (избыток)	
ТСК	Рулонная бумага	кр	7				
	Руда	п/в		5			
	Конт: 20ф	пл	13	7			
	Конт: 40ф	пл	6	18			
	Кирпич	п/в	3				
	Электроплиты «Hansa»	кр		5			
	Сахар в мешках	кр		8			

Наименование погрузо – выгрузочных пунктов	Наименование грузов	Род подвижного состава	Выгрузка	Погрузка	Баланс порожних вагонов на станции		Порядок обеспечения порожними вагонами
			В вагонах	В вагонах	Поступление (недостаток)	Отправление (избыток)	
ЖДПНП№1	Панели перекрытий	п/в	17				
	Строительный камень	пл	201				
ЖДПНП№2	Уголь	пл	29				
	Пиломатериалы	пл		5	5		

4. Определить технологическое время на погрузку 8 платформ оборудованием, включая затраты времени на подготовительные -10 минут, заключительные операции – 7 минут, если известно, что затраты времени на вспомогательные операции в процессе погрузки - выгрузки, не входящие в рабочий цикл -10 мин, количество одновременно погружаемых вагонов при использовании 3 механизмов, средняя масса груза в вагоне – 60 т, производительность погрузо-выгрузочного механизма - 70 т/ч.

5. Определить простой местного вагона под одной грузовой операцией на станции, если известно, что сумма вагоно-часов простоя местных вагонов под всеми операциями на станции за сутки составила 7123 ваг-час, суммарное количество прибывших вагонов 203 и отправленных вагонов – 298, коэффициент сдвоенных операций 1,35, средний простой местного вагона на станции 26,35 часа.

6. Определить среднюю статическую нагрузку вагона, если известно, суммарное количество погруженных тонн груза – 4528 выгруженных тонн груза за сутки -3256, суммарное количество погруженных вагонов 75 и выгруженных вагонов - 36

7. Определить количество ежедневных и календарных маршрутов, если известно, что на станции отправления - погрузка руды в полувагоны, масса состава маршрутного поезда 6200 т, техническая норма загрузки вагона 60 т, масса тары вагона – 24 т, суточный вагонопоток 150 вагона в сутки, грузоподъемность вагона 72 т.

8. Выполнить расчет площади склада методом удельных нагрузок, если известно, что суточный грузопоток – 456 т/сут, продолжительность хранения груза на складе – 2 суток, коэффициент, учитывающий дополнительную площадь на проходы и проезды погрузо-выгрузочных машин – 1,7, доля переработки груза по «прямому варианту» - 0,2, средняя нагрузка на 1 м² складской площади 1,6 т/м²

9. Определить коэффициент использования маневрового локомотива, если известно, что суммарное количество локомотиво-минут, затрачиваемых за сутки на обработку местных вагонов на ЖПНП № 1 – 1239 мин, время экипировки маневрового локомотива за сутки - 30 минут, время продолжительности смены бригад - 30 минут.

10. Определить рабочий парк вагонов, если известно, сумма вагоно-часов простоя местных вагонов под всеми операциями на станции за сутки – 3898 ваг-час, суммарное количество выгруженных – 385ваг, погруженных – 256 ваг.

11. Определить технологическое время на погрузку 10 крытых вагонов медицинским оборудованием, включая затраты времени на подготовительные -10 минут, заключительные операции – 7 минут, если известно, что затраты времени на вспомогательные операции в процессе погрузки - выгрузки, не входящие в рабочий цикл -10 мин, количество одновременно погружаемых вагонов при использовании 5 механизмов, средняя масса груза в вагоне – 45 т, производительность погрузо-выгрузочного механизма - 35 т/ч.

12. Свести баланс суточного объема работы станции и обеспечить погрузку порожними вагонами, заполнив графы 6,7,8.

Наименование погрузо – выгрузочных пунктов	Наименование грузов	Род подвижного состава	Выгрузка	Погрузка	Баланс порожних вагонов на станции		Порядок обеспечения порожними вагонами
			В вагонах	В вагонах	Поступление (недостаток)	Отправление (избыток)	
1	2	3	4	5	6	7	8

Наименование погрузо – выгрузочных пунктов	Наименование грузов	Род подвижного состава	Выгрузка	Погрузка	Баланс порожних вагонов на станции		Порядок обеспечения порожними вагонами
			В вагонах	В вагонах	Поступление (недостаток)	Отправление (избыток)	
ТСК	Шлаки гранулированные	п/в	7				
	Уголь	п/в		4			
	Конт: 20ф	пл	16	5			
	Конт: 40ф	пл	12	13			
	Кирпич	п/в	7				
	Электроплиты «Hansa»	кр		5			
	Крупа в мешках	кр		5			
ЖДПНП№1	Лес длинномерный	п/в	4				
	Строительный камень	пл	151				
ЖДПНП№2	Панели перекрытий	пл		120			
	Пиломатериалы	пл		6			
Завод ЖБИ	Оборудование	кр	17				
ВЧД	Колесные пары	пл		175			
Итого							

3.10 Перечень типовых практических заданий к экзамену

(для оценки навыков и (или) опыта деятельности)

1. Разложение передаточного поезда в суточном плане графика
2. Разложение маршрутного поезда в суточном плане графика работы станции и путей необщего пользования.
3. Разработка суточного плана графика работы станции и путей необщего пользования.
4. Посторенные диаграммы местных вагонопотоков.
5. Составление балансовой таблицы по обеспечению погрузочных пунктов порожними и груженными вагонами.
6. Заполнение заявки на перевозку грузов формы ГУ-12.
7. Составление учетной карточки формы ГУ-1.
8. Оформление договора на эксплуатацию пути необщего пользования
9. Составление коммерческого акта при несохранной перевозке.
10. Составление акта общей формы
11. Оформление перевозочных документов.
12. Построение эскиза размещения и крепления груза на открытом подвижном составе.
13. Составление акта обследования пути необщего пользования.
14. Определение показателей работы станции.

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

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

Наименование оценочного средства	Описания процедуры проведения контрольно-оценочного мероприятия и процедуры оценивания результатов обучения
Ситуационная задача	Преподаватель не менее, чем за неделю до срока решения ситуационных задач должен довести до сведения обучающихся предлагаемые ситуационные задачи. Решенные ситуационные задачи в назначенный срок сдаются на проверку преподавателю
Разноуровневая задача (задание)	Выполнение разноуровневых задач (заданий), предусмотренных рабочей программой дисциплины, проводятся во время практических занятий. Во время выполнения задач (заданий) разрешается пользоваться учебниками, справочниками, конспектами лекций, тетрадями для практических занятий
Конспект	Защита конспектов, предусмотренных рабочей программой дисциплины, проводится во время практических занятий. Преподаватель на практическом занятии, предшествующем занятию проведения контроля, доводит до обучающихся: тему конспектов и требования, предъявляемые к их выполнению и защите
Курсовая работа	Ход выполнения разделов курсовой работы в рамках текущего контроля оценивается преподавателем исходя из объемов выполненных работ в соответствие со шкалами оценивания. Преподаватель информирует обучающихся о результатах оценивания выполнения курсового проекта сразу после контрольно-оценочного мероприятия. В ходе защиты курсовой работы обучающийся делает доклад протяженностью 5 – 7 минут. Преподаватель ставит окончательную оценку за курсовую работу после завершения защиты, учитывая уровень ее защиты
Дневник самоконтроля	Выдается в начале семестра, в конце семестра проверяется заполнение дневника

Для организации и проведения промежуточной аттестации составляются типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.

Перечень теоретических вопросов и типовые практические задания разного уровня сложности для проведения промежуточной аттестации обучающиеся получают в начале семестра через электронную информационно-образовательную среду ИрГУПС (личный кабинет обучающегося).

Описание процедур проведения промежуточной аттестации в форме зачета и оценивания результатов обучения

При проведении промежуточной аттестации в форме зачета преподаватель может воспользоваться результатами текущего контроля успеваемости в течение семестра. С целью использования результатов текущего контроля успеваемости, преподаватель подсчитывает среднюю оценку уровня сформированности компетенций обучающегося (сумма оценок, полученных обучающимся, делится на число оценок).

Шкала и критерии оценивания уровня сформированности компетенций в результате изучения дисциплины при проведении промежуточной аттестации в форме зачета по результатам текущего контроля (без дополнительного аттестационного испытания)

Средняя оценка уровня сформированности компетенций по результатам текущего контроля	Шкала оценивания
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»

Если оценка уровня сформированности компетенций обучающегося не соответствует критериям получения зачета без дополнительного аттестационного испытания, то промежуточная аттестация проводится в форме собеседования по перечню теоретических вопросов и типовых практических задач или в форме компьютерного тестирования.

Промежуточная аттестация в форме зачета с проведением аттестационного испытания проходит на последнем занятии по дисциплине.

При проведении промежуточной аттестации в форме компьютерного тестирования вариант тестового задания формируется из фонда тестовых заданий по дисциплине случайным образом, но с условием: 50 % заданий должны быть заданиями открытого типа и 50 % заданий – закрытого типа.

Описание процедур проведения промежуточной аттестации в форме экзамена и оценивания результатов обучения

Промежуточная аттестация в форме экзамена проводится путем устного собеседования по билетам или в форме компьютерного тестирования.

При проведении промежуточной аттестации в форме собеседования билеты составляются таким образом, чтобы каждый из них включал в себя теоретические вопросы и практические задания.

Билет содержит: два теоретических вопроса для оценки знаний. Теоретические вопросы выбираются из перечня вопросов к экзамену; два практических задания: одно из них для оценки умений (выбирается из перечня типовых простых практических заданий к экзамену); другое практическое задание для оценки навыков и (или) опыта деятельности (выбираются из перечня типовых практических заданий к экзамену).

Распределение теоретических вопросов и практических заданий по экзаменационным билетам находится в закрытом для обучающихся доступе. Разработанный комплект билетов (25-30 билетов) не выставляется в электронную информационно-образовательную среду ИрГУПС, а хранится на кафедре-разработчике фондов оценочных средств.

На экзамене обучающийся берет билет, для подготовки ответа на экзаменационный билет обучающемуся отводится время в пределах 45 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.

При проведении промежуточной аттестации в форме компьютерного тестирования вариант тестового задания формируется из фонда тестовых заданий по дисциплине случайным образом, но с условием: 50 % заданий должны быть заданиями открытого типа и 50 % заданий – закрытого типа.

Образец экзаменационного билета

 20__-20__ учебный год	Экзаменационный билет № 1 по дисциплине «<u>Инновационные методы в грузовой и коммерческой деятельности на транспорте</u>»	Утверждаю: Заведующий кафедрой « _____ » ИрГУПС _____
1. Определить коэффициент сдвоенных операций, если известно, что суммарное количество выгруженных вагонов -65, погруженных вагонов -123 и порожних вагонов - 78 за сутки. 2. Перевозка зерновых грузов повышенной влажности и зараженных амбарными вредителями. 3. Особенности договорных отношений между железными дорогами и портами по взаимодействию в пунктах перевалки грузов (узловые соглашения). Определить коэффициент сдвоенных операций, если известно, что суммарное количество выгруженных вагонов -65, погруженных вагонов -123 и порожних вагонов - 78 за сутки.		