

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Иркутский государственный университет путей сообщения»
(ФГБОУ ВО ИрГУПС)

УТВЕРЖДЕНА
приказом ректора
от «30» мая 2025 г. № 51

Б1.В.ДВ.02.01 Транспортные коридоры

рабочая программа дисциплины

Специальность/направление подготовки – 23.05.04 Эксплуатация железных дорог

Специализация/профиль – Транспортный бизнес и логистика

Квалификация выпускника – Инженер путей сообщения

Форма и срок обучения – очная форма 5 лет; заочная форма 6 лет

Кафедра-разработчик программы – Управление эксплуатационной работой

Общая трудоемкость в з.е. – 4
Часов по учебному плану (УП) – 144

Формы промежуточной аттестации
очная форма обучения:
зачет 8 семестр
заочная форма обучения:
зачет 4 курс

Очная форма обучения

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр	8	Итого
Вид занятий	Часов по УП	Часов по УП
Аудиторная контактная работа по видам учебных занятий/ в т.ч. в форме ПП*	68	68
– лекции	34	34
– практические (семинарские)	17	17
– лабораторные	17	17
Самостоятельная работа	76	76
Итого	144	144

Заочная форма обучения

Распределение часов дисциплины по семестрам

Курс	4	Итого
Вид занятий	Часов по УП	Часов по УП
Аудиторная контактная работа по видам учебных занятий/ в т.ч. в форме ПП*	16	16
– лекции	8	8
– практические (семинарские)	4	4
– лабораторные	4	4
Самостоятельная работа	124	124
Зачет	4	4
Итого	144	144

ИРКУТСК

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – специалитет по специальности 23.05.04 Эксплуатация железных дорог, утвержденным Приказом Минобрнауки России от 27.03.2018 г. № 216.

Программу составил(и):

канд. техн. наук, доцент, доцент, А.В. Дудакова

Рабочая программа рассмотрена и одобрена для использования в учебном процессе на заседании кафедры «Управление эксплуатационной работой», протокол от «20» мая 2025 г. № 9

Зав. кафедрой, канд. техн. наук, доцент

А.В. Дудакова

1 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧА ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1 Цель дисциплины	
1	Целью дисциплины является формирование компетенций по анализу, выбору и оптимизации логистических решений в рамках международных транспортных коридоров с использованием цифровых инструментов и учетом экономических и геополитических факторов
1.2 Задача дисциплины	
1	Сформировать систему знаний о структуре, нормативно-правовой базе и принципах функционирования международных транспортных коридоров. Обучить практическим навыкам анализа и сравнения эффективности международных транспортных коридоров с использованием современных цифровых технологий (GIS, BI-инструменты). Развить умение проводить комплексную оценку логистических решений в рамках международных транспортных коридоров, включая расчет стоимости, оценку рисков и экономической эффективности. Сформировать навык критического анализа и адаптации маршрутов международных транспортных коридоров под влиянием геополитических и конъюнктурных факторов. Научить разрабатывать и аргументировать предложения по оптимизации и совершенствованию использования международных транспортных коридоров
1.3 Цель воспитания и задачи воспитательной работы в рамках дисциплины	

2 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП	
Блок/часть ОПОП	Блок 1. Дисциплины / Часть, формируемая участниками образовательных отношений
2.1 Дисциплины и практики, на которых основывается изучение данной дисциплины	
1	Б1.О.26.06 Транспортно-логистический сервис
2	Б1.О.37 Управление цепями поставок
3	Б1.О.44 Управление процессами перевозок на транспорте
4	Б1.В.ДВ.04.01 Основы менеджмента
2.2 Дисциплины и практики, для которых изучение данной дисциплины необходимо как предшествующее	
1	Б1.О.31 Цифровые технологии транспортных процессов
2	Б1.О.38 Транспортная логистика
3	Б1.О.42 Автоматизация управления транспортно-логистическим процессом
4	Б1.В.ДВ.03.01 Таможенное оформление грузов
5	Б2.О.03(П) Производственная - эксплуатационно-управленческая практика
6	Б2.О.04(Пд) Производственная - преддипломная практика
7	Б3.01(Д) Выполнение выпускной квалификационной работы
8	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-4 Способен организовывать, оптимизировать и контролировать логистические процессы, обеспечивая эффективность транспортных операций и цифровую трансформацию цепей поставок	ПК-4.1 Организует и управляет логистическими процессами доставки грузов, включая планирование, оптимизацию, контроль качества и координацию взаимодействия участников	Знать: Перечислять основные международные транспортные коридоры (МТК) и их географическое расположение. Называть ключевые нормативные документы, регулирующие МТК. Перечислять основные цифровые инструменты, используемые в управлении МТК. Объяснять принципы организации мультимодальных перевозок и роли участников перевозочного процесса. Различать виды логистических схем организации перевозок.
		Уметь: Использовать GIS-системы для анализа транспортных маршрутов. Применять методики расчета стоимости перевозок в практических кейсах. Использовать цифровые платформы для моделирования логистических решений. Сравнивать эффективность различных транспортных коридоров.

		Выявлять факторы, влияющие на конкурентоспособность маршрутов. Анализировать данные о грузопотоках с использованием VI-инструментов. Оценивать риски при выборе того или иного транспортного решения. Аргументировать выбор оптимального маршрута для конкретного груза.
		Владеть: Навыками координации взаимодействия между различными участниками логистического процесса (грузоотправитель, перевозчики, таможня, грузополучатель). Навыками планирования перевозки на основе анализа доступных вариантов. Навыками контроля качества логистических услуг на протяжении всей цепочки доставки.
ПК-5 Способен обеспечивать международную деятельность в сфере организации грузовых перевозок с учетом минимизации затрат и эффективного использования объектов инфраструктурного комплекса	ПК-5.2 Разработка мероприятий по результатам оценки показателей работы по приему (передаче) транспортных средств в коммерческом отношении на межгосударственных передаточных пунктах	Знать: Критерии выбора транспортных маршрутов и перевозчиков. Принципы организации работы передаточных пунктов. Уметь: Интерпретировать влияние геополитических факторов на формирование МТК и работу передаточных пунктов. Адаптировать маршруты с учетом изменяющихся геополитических условий. Оценивать экономическую эффективность различных логистических схем. Критически анализировать устойчивость транспортных цепочек. Сопоставлять традиционные и инновационные подходы в организации МТК. Анализировать данные о грузопотоках и простоях на пунктах передачи для выявления "узких мест". Владеть: Навыками анализа ключевых показателей (KPI) работы передаточных пунктов (время простоя, скорость обработки, объем грузов). Методами разработки мероприятий и предложений по оптимизации работы передаточных пунктов. Навыками формулирования предложений по совершенствованию работы МТК в целом на основе анализа точек передачи. Разрабатывать новые варианты транспортных маршрутов с учетом меняющихся условий и пропускной способности пунктов.

4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ												
Код	Наименование разделов, тем и видов работ	Очная форма					Заочная форма					*Код индикатора достижения компетенции
		Семестр	Часы				Курс	Часы				
			Лек	Пр	Лаб	СР		Лек	Пр	Лаб	СР	
1.0	Раздел 1. Фундаментальные основы и внешняя среда МТК											
1.1	Введение в международные транспортные коридоры (МТК)	8	4				4/зимняя	2			ПК-5.2	
1.2	Анализ структуры МТК	8		2			4/зимняя		1		ПК-5.2	
1.3	Лабораторная работа № 1. Геоинформационное моделирование МТК	8			2		4/зимняя			2	ПК-5.2	

4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Код	Наименование разделов, тем и видов работ	Очная форма					Заочная форма					*Код индикатора достижения компетенции
		Семестр	Часы				Курс	Часы				
			Лек	Пр	Лаб	СР		Лек	Пр	Лаб	СР	
1.4	Геополитика транспортных коридоров (влияние международных отношений на формирование МТК, ключевые геоэкономические проекты, санкции в логистике)	8	4				4/зимняя	1				ПК-5.2
1.5	Геополитический анализ транспортных маршрутов	8		4			4/зимняя					ПК-5.2
2.0	Раздел 2. Операционное и технологическое управление перевозками в МТК											
2.1	Технологии организации перевозок в МТК	8	6				4/зимняя	1				ПК-4.1
2.2	Разработка логистических схем	8		2			4/зимняя		1			ПК-4.1
2.3	Лабораторная работа № 2. Сравнительный анализ тарифов и расчет стоимости перевозки в TMS	8			2		4/зимняя					ПК-4.1
2.4	Цифровизация в управлении МТК: применение Big Data и AI в логистике; блокчейн-технологии для отслеживания грузов; TMS (Transportation Management Systems) и их функционал	8	6				4/зимняя	1				ПК-4.1
2.5	Цифровые инструменты в логистике (AnyLogic, Tableau, Power BI)	8		2			4/зимняя		1			ПК-4.1
2.6	Лабораторная работа № 3. Анализ данных грузопотоков и выявление тенденций в BI-системах	8			4		4/зимняя					ПК-5.2
2.7	Экономика транспортных коридоров: тарифообразование и ценообразование в международных перевозках, финансовые риски и способы их минимизации	8	4	2			4/зимняя	1				ПК-4.1
3.0	Раздел 3. Стратегическое развитие, устойчивость и проектирование МТК											
3.1	Устойчивое развитие МТК	8	4				4/зимняя	1				ПК-5.2
3.2	Разработка "зеленого" маршрута с учетом ESG-требований	8		2			4/зимняя		1			ПК-5.2
3.3	Анализ и проектирование МТК	8	4				4/зимняя	1				ПК-4.1 ПК-5.2

4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ												
Код	Наименование разделов, тем и видов работ	Очная форма					Заочная форма					*Код индикатора достижения компетенции
		Семестр	Часы				Курс	Часы				
			Лек	Пр	Лаб	СР		Лек	Пр	Лаб	СР	
3.4	Комплексный кейс по созданию нового транспортного коридора	8		3			4/зимняя					ПК-4.1 ПК-5.2
3.5	Лабораторная работа № 4. Расчет углеродного следа и проектирование «зеленого» маршрута	8			4		4/зимняя					ПК-5.2
3.6	Итоговая лекция (тренды, интеграция с другими отраслями)	8	2				4/зимняя					ПК-4.1 ПК-5.2
3.7	Лабораторная работа № 5. Имитационное моделирование доставки грузов в рамках МТК	8			5		4/зимняя			2		ПК-4.1 ПК-5.2
	Форма промежуточной аттестации – зачет	8					4/летняя	4				ПК-4.1 ПК-5.2
	Итого часов (без учёта часов на промежуточную аттестацию)		34	17	17	76		8	4	4	124	

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	Матюшин, Л. Н. Транспортные коридоры на евразийском пространстве : учеб. пособие для вузов ж.-д. трансп. / Л. Н. Матюшин, А. С. Сеницына ; Ведомств. охрана ж.-д. трансп. РФ. — Москва : ФГБУ ДПО "Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте", 2021. — 271 с. — Текст : непосредственный.	2
6.1.1.2	Матюшин, Л. Н. Тарифная политика на железнодорожном транспорте России : учеб. пособие для вузов ж.-д. трансп. / Л. Н. Матюшин ; Ведомств. охрана ж.-д. трансп. РФ. — Москва : ФГБУ ДПО "Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте", 2021. — 203 с. — Текст : непосредственный.	2
6.1.1.3	Костенко, Н. И. Железнодорожные подсистемы транспортных коридоров Северо-Восточной Азии : учебное пособие / Н. И. Костенко. — Хабаровск : ДВГУПС, 2020. — 107 с. — URL: https://e.lanbook.com/book/179427 (дата обращения: 18.03.2025). — Текст : электронный.	Онлайн
6.1.1.4	Мельченко, В. Е. География экономических связей и транспорта : учебное пособие / В. Е. Мельченко. — 2-е изд., испр. и допол. — Москва : РУТ (МИИТ), 2012. — 258 с. — URL: https://e.lanbook.com/book/188455 (дата обращения: 18.03.2025). — Текст : электронный.	Онлайн
6.1.2 Дополнительная литература		
	Библиографическое описание	Кол-во экз. в библиотеке/онлайн
6.1.2.1	Глинский, В. А. Международные транспортные коридоры и логистические центры: тексты лекций : курс лекций / В. А. Глинский, А. В. Елисеева. — Санкт-Петербург : СПбГУ ГА им. А.А. Новикова, 2023. — 110 с. — URL:	Онлайн

	https://e.lanbook.com/book/366719 (дата обращения: 18.03.2025). — Текст : электронный.	
6.1.2.2	Леонтьев, Р. Г. Международные транспортные коридоры: трансформации региональной инфраструктуры / Р. Г. Леонтьев, В. А. Хмель ; Рос. акад. наук. — М. : ВИНТИ РАН, 2003. — 378 с. — Текст : непосредственный.	10
6.1.2.3	Гаранин, С. Н. Международная транспортная логистика : учебное пособие / С. Н. Гаранин. — Москва : Альтаир МГАВТ, 2015. — 73 с. — URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429740 (дата обращения: 20.03.2025). — 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	Дудакова, А.В. Методические указания по изучению дисциплины Б1.В.ДВ.02.01 Транспортные коридоры по специальности 23.05.04 Эксплуатация железных дорог, специализация Транспортный бизнес и логистика / А.В. Дудакова ; ИрГУПС. – Иркутск : ИрГУПС, 2025. – 14 с. - Текст: электронный. - URL: https://www.irgups.ru/eis/for_site/umkd_files/mu_65596_1718_2025_1_signed.pdf	Онлайн
6.2 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»		
6.2.1	Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн», https://biblioclub.ru/	
6.2.2	Научная электронная библиотека «КиберЛенинка» — https://cyberleninka.ru/	
6.2.3	Электронная библиотека Учебно-методического центра по образованию на железнодорожном транспорте «ЭБ УМЦ ЖДТ» — https://umcздт.ru/books/	
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	Консультант Плюс	
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: – 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	Лекция (от латинского «lection» – 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. 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 помечать 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
Практическое занятие	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. 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
Лабораторная работа	Основной целью лабораторных работ является теоретическое обоснование, наглядное и/или экспериментальное подтверждение и/или проверка существенных теоретических положений (законов, закономерностей) анализ существующих методик и методов их реализации и т.д. Они занимают преимущественное место при изучении дисциплин обязательной части и части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1. Исходя из цели, содержанием лабораторных работ могут быть: - экспериментальная проверка формул, методик расчета; - проведение натурных измерений свойств, рабочих параметров, режимов работы при помощи лабораторного оборудования и/или стендов и макетов; - ознакомление, анализ и теоретические выкладки по устройству, принципу действия и способам обслуживания аппаратов, деталей машин, механизмов, процессов, протекающих в них при этом и т.д.; - наглядная графическая интерпретация чертежей, схем, объемных поверхностей и т.д., воспроизводимых с помощью специализированного программного обеспечения; - имитационное моделирование процессов, протекающих в сложных химических, физических, механических, электрических и пр. объектах; - наглядное представление о работе персонала конкретной организации или подразделения ОАО «РЖД» посредством моделирования штатных и внештатных ситуаций в виртуальных специализированных АРМ (автоматизированных рабочих мест); - установление и подтверждение закономерностей (путем сравнения проведенного эксперимента и рассчитанных значений) и т.д.; - ознакомление с методиками проведения экспериментов, наглядным устройством стенд-макетов и пр.; - установление свойств веществ, их качественных и количественных характеристик; - анализ различных характеристик процессов, в том числе производственных и иных процессов; - расчет параметров различных явлений и процессов, смоделировать которые не возможно в реальных условиях (например, чрезвычайные ситуации и пр.); - наблюдение развития явлений, процессов и др. Допускается иное содержание лабораторных работ, если это будет способствовать реализации целей и задач дисциплины и формированию соответствующих компетенций. По характеру выполняемых лабораторных работ возможны: - ознакомительные работы, используемые для закрепления изученного теоретического материалы; - аналитические работы, используемые для получения новой информации на основе формализованных методов; - творческие работы, ориентированные на самостоятельный выбор подходов решения задач. Прежде, чем приступить к лабораторным занятиям, обучающимся необходимо повторить теоретический материал по теме работы. Каждая лабораторная работа оснащена методическими указаниями, разработанными преподавателями, ведущими дисциплину

Самостоятельная работа	Обучение по дисциплине «Транспортные коридоры» 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. 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»
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 «Транспортные коридоры» участвует в формировании компетенций:

ПК-4. Способен организовывать, оптимизировать и контролировать логистические процессы, обеспечивая эффективность транспортных операций и цифровую трансформацию цепей поставок

ПК-5. Способен обеспечивать международную деятельность в сфере организации грузовых перевозок с учетом минимизации затрат и эффективного использования объектов инфраструктурного комплекса

Программа контрольно-оценочных мероприятий очная форма обучения

№	Наименование контрольно-оценочного мероприятия	Объект контроля	Код индикатора достижения компетенции	Наименование оценочного средства (форма проведения*)
8 семестр				
1.0	Раздел 1. Фундаментальные основы и внешняя среда МТК			
1.1	Текущий контроль	Введение в международные транспортные коридоры (МТК)	ПК-5.2	
1.2	Текущий контроль	Анализ структуры МТК	ПК-5.2	Тестирование (компьютерные технологии)
1.3	Текущий контроль	Лабораторная работа № 1. Геоинформационное моделирование МТК	ПК-5.2	В рамках ПП**: Собеседование (устно)
1.4	Текущий контроль	Геополитика транспортных коридоров (влияние международных отношений на формирование МТК, ключевые геоэкономические проекты, санкции в логистике)	ПК-5.2	Тестирование (компьютерные технологии)
1.5	Текущий контроль	Геополитический анализ транспортных маршрутов	ПК-5.2	Конспект (письменно)
2.0	Раздел 2. Операционное и технологическое управление перевозками в МТК			
2.1	Текущий контроль	Технологии организации перевозок в МТК	ПК-4.1	Тестирование (компьютерные технологии)
2.2	Текущий контроль	Разработка логистических схем	ПК-4.1	Конспект (письменно)
2.3	Текущий контроль	Лабораторная работа № 2. Сравнительный анализ тарифов и расчет стоимости перевозки в TMS	ПК-4.1	В рамках ПП**: Собеседование (устно)
2.4	Текущий контроль	Цифровизация в управлении МТК: применение Big Data и AI в логистике; блокчейн-технологии для отслеживания грузов; TMS (Transportation Management Systems) и их функционал	ПК-4.1	Тестирование (компьютерные технологии)
2.5	Текущий контроль	Цифровые инструменты в логистике (AnyLogic, Tableau, Power BI)	ПК-4.1	Тестирование (компьютерные технологии)
2.6	Текущий контроль	Лабораторная работа № 3. Анализ данных грузопотоков и выявление тенденций в BI-системах	ПК-5.2	В рамках ПП**: Собеседование (устно)

2.7	Текущий контроль	Экономика транспортных коридоров: тарифообразование и ценообразование в международных перевозках, финансовые риски и способы их минимизации	ПК-4.1	Тестирование (компьютерные технологии)
3.0	Раздел 3. Стратегическое развитие, устойчивость и проектирование МТК			
3.1	Текущий контроль	Устойчивое развитие МТК	ПК-5.2	Тестирование (компьютерные технологии)
3.2	Текущий контроль	Разработка "зеленого" маршрута с учетом ESG-требований	ПК-5.2	Конспект (письменно)
3.3	Текущий контроль	Анализ и проектирование МТК	ПК-4.1 ПК-5.2	Тестирование (компьютерные технологии)
3.4	Текущий контроль	Комплексный кейс по созданию нового транспортного коридора	ПК-4.1 ПК-5.2	Конспект (письменно)
3.5	Текущий контроль	Лабораторная работа № 4. Расчет углеродного следа и проектирование «зеленого» маршрута	ПК-5.2	В рамках ПП**: Собеседование (устно)
3.6	Текущий контроль	Итоговая лекция (тренды, интеграция с другими отраслями)	ПК-4.1 ПК-5.2	Тестирование (компьютерные технологии)
3.7	Текущий контроль	Лабораторная работа № 5. Имитационное моделирование доставки грузов в рамках МТК	ПК-4.1 ПК-5.2	В рамках ПП**: Собеседование (устно)
	Промежуточная аттестация		ПК-4.1 ПК-5.2	Зачет (собеседование) Зачет - тестирование (компьютерные технологии)

Программа контрольно-оценочных мероприятий заочная форма обучения

№	Наименование контрольно-оценочного мероприятия	Объект контроля	Код индикатора достижения компетенции	Наименование оценочного средства (форма проведения*)
4 курс, сессия зимняя				
1.0	Раздел 1. Фундаментальные основы и внешняя среда МТК			
1.1	Текущий контроль	Введение в международные транспортные коридоры (МТК)	ПК-5.2	Тестирование (компьютерные технологии)
1.2	Текущий контроль	Анализ структуры МТК	ПК-5.2	Конспект (письменно)
1.3	Текущий контроль	Лабораторная работа № 1. Геоинформационное моделирование МТК	ПК-5.2	В рамках ПП**: Собеседование (устно)
1.4	Текущий контроль	Геополитика транспортных коридоров (влияние международных отношений на формирование МТК, ключевые геоэкономические проекты, санкции в логистике)	ПК-5.2	Конспект (письменно)
2.0	Раздел 2. Операционное и технологическое управление перевозками в МТК			
2.1	Текущий контроль	Технологии организации перевозок в МТК	ПК-4.1	Тестирование (компьютерные технологии)
2.2	Текущий контроль	Разработка логистических схем	ПК-4.1	Конспект (письменно)
2.3	Текущий контроль	Цифровизация в управлении МТК: применение Big Data и AI в логистике; блокчейн-технологии для отслеживания грузов; TMS (Transportation	ПК-4.1	Тестирование (компьютерные технологии)

		Management Systems) и их функционал		
2.4	Текущий контроль	Цифровые инструменты в логистике (AnyLogic, Tableau, Power BI)	ПК-4.1	Тестирование (компьютерные технологии)
2.5	Текущий контроль	Экономика транспортных коридоров: тарифообразование и ценообразование в международных перевозках, финансовые риски и способы их минимизации	ПК-4.1	Тестирование (компьютерные технологии)
3.0	Раздел 3. Стратегическое развитие, устойчивость и проектирование МТК			
3.1	Текущий контроль	Устойчивое развитие МТК	ПК-5.2	Тестирование (компьютерные технологии)
3.2	Текущий контроль	Разработка "зеленого" маршрута с учетом ESG-требований	ПК-5.2	Конспект (письменно)
3.3	Текущий контроль	Анализ и проектирование МТК	ПК-4.1 ПК-5.2	Конспект (письменно)
3.4	Текущий контроль	Лабораторная работа № 5. Имитационное моделирование доставки грузов в рамках МТК	ПК-4.1 ПК-5.2	В рамках ПП**: Собеседование (устно)
4 курс, сессия летняя				
	Промежуточная аттестация		ПК-4.1 ПК-5.2	Зачет (собеседование) Зачет - 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	Контрольная работа (КР)	Средство для проверки умений применять полученные знания по заранее определенной методике для решения задач или заданий по разделу дисциплины. Может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся	Типовое задание для выполнения контрольной работы по разделам/темам дисциплины

2	Собеседование	Средство контроля на практическом занятии, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п. Может быть использовано для оценки знаний обучающихся	Вопросы для собеседования по темам/разделам дисциплины
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	Тестирование (компьютерные технологии)	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося. Может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся	Фонд тестовых заданий

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

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

Шкала оценивания	Критерии оценивания	Уровень освоения компетенции
«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
	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
	Обучающийся с существенными неточностями ответил на теоретические вопросы. Показал	Минимальный

	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	
«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	Компетенция не сформирована

Тест – промежуточная аттестация в форме зачета

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

Критерии и шкалы оценивания результатов обучения при проведении текущего контроля успеваемости

Контрольная работа

Шкалы оценивания		Критерии оценивания
«отлично»	«зачтено»	Обучающийся полностью и правильно выполнил задание контрольной работы. Показал отличные знания и умения в рамках усвоенного учебного материала. Контрольная работа оформлена аккуратно и в соответствии с предъявляемыми требованиями
«хорошо»		Обучающийся выполнил задание контрольной работы с небольшими неточностями. Показал хорошие знания и умения в рамках усвоенного учебного материала. Есть недостатки в оформлении контрольной работы
«удовлетворительно»		Обучающийся выполнил задание контрольной работы с существенными неточностями. Показал удовлетворительные знания и умения в рамках усвоенного учебного материала. Качество оформления контрольной работы имеет недостаточный уровень
«неудовлетворительно»	«не зачтено»	Обучающийся не полностью выполнил задания контрольной работы, при этом проявил недостаточный уровень знаний и умений

Собеседование

Шкалы оценивания		Критерии оценивания
«отлично»	«зачтено»	Глубокое и прочное усвоение программного материала. Полные, последовательные, грамотные и логически излагаемые ответы при видоизменении задания. Обучающийся свободно справляется с поставленными задачами, может обосновать принятые решения, демонстрирует владение разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ
«хорошо»		Знание программного материала, грамотное изложение, без существенных неточностей в ответе на вопрос, правильное применение теоретических знаний, владение необходимыми навыками при выполнении практических задач
«удовлетворительно»		Обучающийся демонстрирует усвоение основного материала, при ответе допускаются неточности, при ответе недостаточно правильные формулировки, нарушение последовательности в изложении программного материала, затруднения в выполнении практических заданий Слабое знание программного материала, при ответе возникают ошибки, затруднения при выполнении практических работ

«неудовлетворительно»	«не зачтено»	Не было попытки выполнить задание
-----------------------	--------------	-----------------------------------

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

Тестирование

Шкалы 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

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

3.1 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-5.2	Введение в международные транспортные коридоры (МТК)	знание	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
		умение	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
		навык	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
ПК-5.2	Анализ структуры МТК	знание	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
		умение	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
		навык	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
ПК-5.2	Лабораторная работа № 1. Геоинформационное моделирование МТК	знание	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
		умение	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
		навык	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
ПК-5.2	Геополитика транспортных коридоров (влияние международных отношений на формирование МТК, ключевые геоэкономические проекты, санкции в логистике)	знание	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
		умение	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
		навык	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
ПК-5.2	Геополитический анализ транспортных маршрутов	знание	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
		умение	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
		навык	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
ПК-4.1	Технологии организации перевозок в МТК	знание	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
		умение	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
		навык	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
ПК-4.1	Разработка логистических схем	знание	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
		умение	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
		навык	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
ПК-4.1	Лабораторная работа № 2. Сравнительный анализ тарифов и расчет стоимости перевозки в TMS	знание	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
		умение	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
		навык	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
ПК-4.1	Цифровизация в управлении МТК: применение Big Data и AI в логистике; блокчейн-технологии для отслеживания грузов; TMS (Transportation Management Systems) и их функционал	знание	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
		умение	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
		навык	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
ПК-4.1	Цифровые инструменты в логистике (AnyLogic, Tableau, Power BI)	знание	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
		умение	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
		навык	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ

ПК-5.2	Лабораторная работа № 3. Анализ данных грузопотоков и выявление тенденций в VI-системах	знание	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
		умение	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
		навык	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
ПК-4.1	Экономика транспортных коридоров: тарифообразование и ценообразование в международных перевозках, финансовые риски и способы их минимизации	знание	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
		умение	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
		навык	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
ПК-5.2	Устойчивое развитие МТК	знание	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
		умение	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
		навык	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
ПК-5.2	Разработка "зеленого" маршрута с учетом ESG-требований	знание	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
		умение	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
		навык	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
ПК-4.1 ПК-5.2	Анализ и проектирование МТК	знание	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
		умение	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
		навык	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
ПК-4.1 ПК-5.2	Комплексный кейс по созданию нового транспортного коридора	знание	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
		умение	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
		навык	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
ПК-5.2	Лабораторная работа № 4. Расчет углеродного следа и проектирование «зеленого» маршрута	знание	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
		умение	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
		навык	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
ПК-4.1 ПК-5.2	Итоговая лекция (тренды, интеграция с другими отраслями)	знание	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
		умение	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
		навык	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
ПК-4.1 ПК-5.2	Лабораторная работа № 5. Имитационное моделирование доставки грузов в рамках МТК	знание	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
		умение	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
		навык	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
		Итого	60 – ОТЗ 60 – 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. Дайте определение международному транспортному коридору (МТК). Назовите его три ключевые функции в глобальной экономике.

Ответ: Международный транспортный коридор – это высокотехнологичная магистраль, объединяющая несколько видов транспорта и обеспечивающая перевозку грузов и пассажиров между странами и континентами. Ключевые функции:

- Обеспечение международной торговли и глобальных производственных цепочек;
- Стимулирование экономического развития регионов, через которые проходит;
- Интеграция национальных транспортных систем в единую global network.

2. Что является основным отличием трансконтинентального коридора от регионального?

- а) Количество видов транспорта
- б) Географический масштаб и международная значимость
- в) Используемый тип подвижного состава
- г) Стоимость перевозки

Ответ: б) Географический масштаб и международная значимость

3. Какой слой в GIS-системе НЕ является обязательным для базового анализа структуры МТК?

- а) Слой границ государств
- б) Слой основных автомобильных и железных дорог
- в) Слой плотности населения
- г) Слой ключевых логистических узлов (порты, терминалы)

Ответ: в) Слой плотности населения

4. Перечислите три типа данных, которые необходимо визуализировать на карте в QGIS для проведения сравнительного анализа инфраструктуры двух МТК.

Ответ:

- Трассировка самих коридоров;
- Расположение и мощность узловых точек (порты, ж/д станции, аэропорты);
- Пограничные переходы и их пропускная способность.

5. Объясните, как политика «Одного пояса, одного пути» (BRI) Китая повлияла на развитие международных транспортных коридоров.

Ответ: Инициатива BRI стала катализатором развития сухопутных евроазиатских коридоров. Она привлекла инвестиции в инфраструктуру стран Центральной Азии, способствовала стандартизации процедур и создала альтернативу традиционным морским маршрутам.

6. Какой из перечисленных рисков является геополитическим, а не операционным?

- а) Поломка подвижного состава
- б) Введение эмбарго на поставки грузов через территорию страны
- в) Рост цен на топливо
- г) Таможенная задержка из-за неправильного оформления документов

Ответ: б) Введение эмбарго на поставки грузов через территорию страны

7. Что является ключевым принципом интермодальной перевозки?

- а) Использование только одного вида транспорта
- б) Использование одного и того же контейнера или съемного кузова для перевозки разными видами транспорта без перегрузки самого груза
- в) Обязательное страхование груза на всем пути следования
- г) Перегрузка груза в пункте смены вида транспорта

Ответ: б) Использование одного и того же контейнера... без перегрузки самого груза

8. При разработке схемы мультимодальной перевозки (морской+ж/д+авто) из Азии в Европу, какие три ключевых фактора (кроме стоимости) необходимо учесть при выборе пункта перевалки?

Ответ:

- Пропускная способность и технологическая оснащенность терминала;
- Время на обработку судна и груза;
- Качество дальнейшей транспортной инфраструктуры.

9. Дайте определение полной стоимости владения (ТСО) логистической цепочки. Чем она отличается от просто тарифа перевозчика?

Ответ: ТСО – это совокупность всех затрат, связанных с организацией и выполнением перевозки от двери отправителя до двери получателя. В отличие от тарифа, она включает сопутствующие расходы: логистические услуги, таможенные платежи, страхование, затраты на управление.

10. TMS-система позволяет минимизировать финансовые риски за счет:

- а) Автоматического вождения автомобиля
- б) Сравнения тарифов и условий множества перевозчиков и выбора оптимального
- в) Физической охраны груза
- г) Отмены таможенных пошлин

Ответ: б) Сравнения тарифов и условий множества перевозчиков и выбора оптимального

11. Какие три преимущества дает использование блокчейн-технологий для отслеживания грузов в МТК?

Ответ:

- Неизменяемость и прозрачность данных о цепочке поставок;
- Повышение безопасности и снижение риска мошенничества;
- Автоматизация расчетов через смарт-контракты.

12. Интерактивный дашборд в Tableau/Power BI, отображающий динамику грузопотоков через ключевые узлы МТК, позволяет решить следующую задачу:

- а) Напечатать накладную
- б) Выявить сезонные пики нагрузки и "узкие места"
- в) Починить погрузчик
- г) Заправить самолет

Ответ: б) Выявить сезонные пики нагрузки и "узкие места"

13. Какой из перечисленных инструментов НЕ является способом минимизации валютных рисков в международных перевозках?

- а) Хеджирование
- б) Заключение контракта в условных единицах (SDR)
- в) Оплата услуг исключительно в рублях
- г) Использование мультивалютных счетов

Ответ: в) Оплата услуг исключительно в рублях

14. Объясните, что означает принцип "Е" (Environmental) в концепции ESG применительно к проектированию МТК.

Ответ: Принцип "Environmental" подразумевает оценку и минимизацию негативного воздействия коридора на экологию: расчет углеродного следа, использование экологических видов транспорта, меры по защите биоразнообразия.

15. Назовите три ключевых критерия, по которым оценивается эффективность вновь спроектированного транспортного коридора.

Ответ:

- Экономический: ТСО, срок окупаемости инвестиций;
- Временной: Общее время доставки и его надежность;
- Надежность/Устойчивость: Устойчивость к сбоям, соответствие ESG-требованиям.

16. При проектировании нового МТК этап "Геополитический анализ" проводится с целью:

- а) Определить цвет окраски подвижного состава
- б) Оценить политические и regulatory риски на протяжении всего маршрута
- в) Рассчитать точную стоимость строительства моста
- г) Нанять водителей

Ответ: б) Оценить политические и regulatory риски на протяжении всего маршрута

17. Опишите одну из современных тенденций развития МТК, связанную с их интеграцией с другими отраслями.

Ответ: Развитие промышленных парков и кластеров в узлах МТК, где происходит не только перевалка грузов, но и их глубокая переработка, сборка, кастомизация под конечного потребителя.

18. Концепция "физического интернета" (Physical Internet) в логистике предполагает:

- а) Доставку грузов через Wi-Fi
- б) Создание открытой глобальной логистической системы по аналогии с цифровым интернетом, где грузы перемещаются как пакеты данных
- в) Использование только роботов-курьеров
- г) Отказ от использования контейнеров

Ответ: б) Создание открытой глобальной логистической системы по аналогии с цифровым интернетом...

19. На основе предоставленных данных в GIS-системе (QGIS) создайте карту международного транспортного коридора «Север-Юг», включив слои: основные автомобильные и железные дороги; ключевые логистические узлы (порты, терминалы); пограничные переходы. Проведите анализ пропускной способности коридора и выделите «узкие места».

20. Смоделируйте ситуацию: введены санкции против одной из стран, через которую проходит ключевой МТК. Разработайте план перенаправления грузопотоков через альтернативные маршруты, оценив: время доставки; стоимость перевозки; геополитические риски новых маршрутов.

3.2 Перечень теоретических вопросов к зачету (для оценки знаний)

1. Дайте определение международного транспортного коридора (МТК). Назовите его ключевые функции и значение в глобальной экономике.
2. Охарактеризуйте основные классификационные признаки транспортных коридоров (по видам транспорта, географическому признаку, функциям).
3. Перечислите и охарактеризуйте основные международные организации, регулирующие деятельность МТК (например, ОСЖД, МСЖД, ММО).
4. Назовите ключевые международные соглашения и конвенции, регулирующие перевозки грузов разными видами транспорта (КДПГ, СМГС, Гаагско-Висбийские правила).
5. Проанализируйте влияние геополитических факторов на формирование и функционирование МТК. Приведите примеры.

6. Опишите основные цели и структуру китайского проекта «Один пояс – один путь» (НОШП) и его влияние на мировую логистику.
7. Дайте характеристику международному транспортному коридору «Север – Юг». Какие страны в него входят и какие перспективы и challenges он имеет?
8. В чем заключаются основные экономические риски при организации перевозок по МТК (валютные, политические, ценовые)? Назовите способы их минимизации.
9. Раскройте методологию расчета Total Cost of Ownership (TCO) при выборе логистического маршрута. Какие затраты в него входят?
10. Объясните принципы тарифообразования на различных видах транспорта в международных перевозках.
11. В чем разница между мультимодальной, интермодальной и унимодальной перевозками? Назовите их преимущества и недостатки.
12. Опишите роль и функции основных участников международного транспортного коридора (отправитель, перевозчики, экспедитор, терминалы, таможня).
13. Объясните важность стандартизации и унификации процессов (документооборот, грузовые единицы) в организации МТК.
14. Что такое «умные» коридоры (Smart Corridors)? Какие технологии лежат в их основе (IoT, Big Data, AI)?
15. Дайте определение TMS (Transportation Management System). Перечислите ее ключевые функциональные возможности.
16. Как технологии блокчейна могут применяться для повышения прозрачности и безопасности цепочек поставок в МТК?
17. Раскройте содержание ESG-принципов применительно к транспортной логистике.
18. Что такое «зеленые» логистические коридоры? Какие меры способствуют снижению углеродного следа в перевозках?
19. Перечислите перспективные виды экологичного транспорта и технологии, влияющие на устойчивое развитие МТК.
20. Как применяется анализ больших данных (Big Data) для оптимизации грузопотоков и управления пропускной способностью коридоров?
21. Для каких задач в управлении МТК применяются GIS-системы? Приведите примеры.
22. Назовите ключевые критерии оценки эффективности и конкурентоспособности международного транспортного коридора.
23. Какие основные этапы проектирования нового или модернизации существующего МТК?
24. Опишите современные тенденции развития международных перевозок на ближайшее десятилетие (неошелковый путь, арктические маршруты, гиперлупы и т.д.).
25. Как процессы цифровизации (цифровые двойники, AI) меняют традиционные подходы к управлению цепями поставок?
26. В чем заключается роль межгосударственных передаточных пунктов в МТК и каковы ключевые показатели (KPI) оценки их работы?
27. Проанализируйте, как глобальные кризисы (санкции, пандемии) влияют на устойчивость и конфигурацию глобальных цепочек поставок.
28. Что такое экономический коридор и чем он отличается от транспортного?
29. Как интеграция МТК с центрами промышленного и сельскохозяйственного производства повышает его эффективность?
30. Какие вызовы и возможности для развития МТК несет в себе переход к экономике замкнутого цикла (Circular Economy)?

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

Задача 1.

Дано: контурная карта Евразии.

Задание: отметьте на карте и подпишите основные международные транспортные коридоры, проходящие через территорию России (например, "Север-Юг", "Транссиб", "Северный

морской путь"). Укажите ключевые узловые точки (порты, пограничные переходы).

Задача 2.

Дано: описание ситуации – перевозка генерального груза автомобильным транспортом из Германии в Китай.

Задание: определите, какое международное соглашение регулирует данную перевозку? Дайте его расшифровку и кратко опишите сферу его применения.

Задача 3.

Дано: фрагмент коносамента или железнодорожной накладной с незаполненными полями (например, отправитель, получатель, описание груза, вес).

Задание: заполните недостающие поля, основываясь на описании грузовой отправки.

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

Задача 1.

Дано: груз прибыл на пограничный железнодорожный переход. Время обработки на станции – 24 часа.

Задание: перечислите основные операции, которые должны быть выполнены с грузом и документами на передаточном пункте для продолжения перевозки.

Задача 2.

Дано: характеристики груза: скоропортящийся продукт (например, ягоды), 5 тонн, требуется доставка из Испании в Москву в течение 7 дней.

Задание: обоснуйте выбор оптимального вида транспорта (или их комбинации). Аргументируйте, почему другие виды не подходят.

Задача 3.

На основе предоставленных данных по грузопотокам через МТК «Север-Юг» постройте столбчатую диаграмму, отобразите динамику. Сделайте вывод о тенденции и предположите, с каким геополитическим событием может быть связан резкий рост в 2022 году.

Данные:

2020 год: 4,5 млн тонн,

2021 год: 5,2 млн тонн,

2022 год: 16,8 млн тонн,

2023 год: 18,1 млн тонн

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
Контрольная работа	Преподаватель на установочном занятии доводит до обучающихся: темы, количество заданий в контрольной работе. Контрольная работа должна быть выполнена в установленный срок и в соответствии с правилами к оформлению (текстовой и графической частей), сформулированными в Положении «Требования к оформлению текстовой и

	графической документации. Нормоконтроль» в последней редакции. Выполненная контрольная работа передается для проверки преподавателю в установленные сроки. Если контрольная работа выполнена не в соответствии с указаниями или не в полном объеме, она возвращается на доработку
Собеседование	Собеседование, предусмотренное рабочей программой дисциплины, проводится на практическом занятии. Преподаватель на практическом занятии, предшествующем занятию проведения контроля, доводит до обучающихся тему, вопросы для подготовки к собеседованию. Результаты собеседования преподаватель доводит до обучающихся сразу после завершения собеседования
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
Тестирование (компьютерные технологии)	Тестирование проводится по результатам освоения тем или разделов дисциплины или по окончании ее изучения во время практических занятий. Во время проведения тестирования пользоваться учебниками, справочниками, конспектами лекций, тетрадями для практических занятий не разрешено. Преподаватель на практическом занятии, предшествующем занятию проведения теста, доводит до обучающихся: темы, количество заданий в тесте, время выполнения. Результаты тестирования видны обучающемуся на компьютере сразу после прохождения теста

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.