Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна»
(СПбГУПТД)

УТВЕРЖДАЮ
Директор ВШТЭ

Подлинник электронного документа, подписанного ЭЦП, хранится в системе электронного документооборота
ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна»
Сертификат 00 b5 91 75 15 26 87 e7 e7 21 c3 80 73 a8 42 2c ca
Владелец Луканин Павел Владимирович, первый проректор, первый зам. руководителя
Действителен с 18 декабря 2025 по 13.03.2027

Рабочая программа дисциплины

Б1.О.05 Современные проблемы логистики и управления транспортом

Учебный план: ФГОС3++m230401-1_27-12.plx

Кафедра: 28 Маркетинга и логистики

Направление подготовки: (специальность) 23.04.01 Технология транспортных процессов

Профиль подготовки: (специализация) Организация перевозок и управление транспортом

Уровень образования: магистратура

Форма обучения: очная

План учебного процесса

Семестр (курс для ЗАО)		Контактная работа обучающихся		Сам. работа	Контроль, час.	Трудоёмкость, ЗЕТ	Форма промежуточной аттестации
		Лекции	Практ. занятия				
1	УП	34	34	40	36	4	Экзамен
	РПД	34	34	40	36	4	
Итого	УП	34	34	40	36	4	
	РПД	34	34	40	36	4	

Санкт-Петербург
2026

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 23.04.01 Технология транспортных процессов, утверждённым приказом Минобрнауки России от 07.08.2020 г. № 908

Составитель (и):

Кандидат экономических наук, заведующий кафедрой — Назарова Анна Николевна

От кафедры составителя: — Назарова А.Н.
Заведующий кафедрой маркетинга и логистики

От выпускающей кафедры: — Назарова А.Н.
Заведующий кафедрой

Методический отдел: — Фахретдинова А. Р.

1 ВВЕДЕНИЕ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Цель дисциплины: сформировать у магистров комплекс профессиональных компетенций для идентификации, структурирования и решения актуальных отраслевых проблем в логистике и управлении транспортными процессами с учётом экономических, социальных, экологических и нормативно□правовых факторов, а также освоить инструментарий формализации задач и применения прикладного ПО для обоснования и защиты управленческих решений в профессиональной среде.

1.2 Задачи дисциплины:

-сформировать системное представление о современных проблемах и вызовах в логистике и управлении транспортом (включая аспекты устойчивости, цифровизации и трансформации регуляторной среды) и научить структурировать их в формате проектных задач;

-развить навыки формализации практических транспортных и логистических проблем (выделение цели, переменных, ограничений и критериев эффективности) для последующего моделирования и оценки решений;

-обеспечить освоение методов сопоставления альтернативных вариантов решений по совокупности критериев (экономических, эксплуатационных, социальных, нормативных) и аргументированного обоснования выбора оптимального варианта;

-ознакомить с основными классами прикладного программного обеспечения (системы имитационного моделирования, инструменты оптимизации, ГИС□платформы) и сформировать базовые навыки интерпретации результатов расчётов и оценки адекватности моделей;

-выработать умения выявлять и характеризовать социальные, правовые и экологические последствия управленческих решений, а также представлять выводы и защищать проектные предложения в профессиональной среде с опорой на расчётные аргументы.

1.3 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Предварительная подготовка предполагает создание основы для формирования компетенций, указанных в п. 2, при изучении дисциплин:

2 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ОПК-2: Способен принимать обоснованные решения в области проектного и финансового менеджмента в сфере своей профессиональной деятельности
Знать: - ключевые современные проблемы и вызовы в логистике и управлении транспортом (в т. ч. связанные с устойчивостью, цифровизацией, изменением регуляторной среды) и типовые подходы к их структурированию в формате проектных задач; - базовые финансово экономические и проектные критерии оценки решений в транспортной сфере (стоимость, сроки, риски, эффективность) и их взаимосвязь с отраслевой спецификой.
Уметь: - выделять и формулировать управленческую задачу на фоне актуальных отраслевых проблем, определять целевые показатели, ограничения и доступные данные для обоснования решения; - сопоставлять альтернативные варианты решения проблемы по совокупности критериев (включая экономические и эксплуатационные параметры) и аргументировать выбор наиболее обоснованного варианта.
Владеть: - навыками поиска, систематизации и критической оценки отраслевых данных и аналитических материалов (отчёты, исследования, нормативные документы) для обоснования проектных решений; -приёмами представления и защиты управленческого решения в профессиональной среде (краткий отчёт, презентация) с опорой на данные и расчётные аргументы.
ОПК-5: Способен применять инструментарий формализации научно-технических задач, использовать прикладное программное обеспечение для моделирования и проектирования систем и процессов
Знать: - базовые способы формализации типичных транспортных и логистических задач (выделение цели, ключевых переменных, ограничений и критериев эффективности применительно к актуальным отраслевым проблемам); - основные классы прикладного ПО, применимого для анализа современных транспортных проблем (системы имитационного моделирования, инструменты оптимизации, ГИС платформы), и границы их использования.
Уметь: переводить практическую проблему из сферы логистики или управления транспортом в формализованную постановку задачи (с выделением исходных данных, целевых показателей и ограничений) для последующего моделирования; -подбирать подходящий инструмент прикладного ПО для типовой задачи, интерпретировать результаты расчётов и выявлять очевидные расхождения с реальной ситуацией.
Владеть: - приёмами структурирования данных и описания требований к решению транспортной задачи в понятной для моделирования форме; - базовыми методами оценки адекватности модели (сравнение с эталонными/реальными данными, проверка логики результатов) для обоснования применимости решения в профессиональной практике.

ОПК-6: Способен оценивать социальные, правовые и общекультурные последствия принимаемых решений при осуществлении профессиональной деятельности
Знать: - ключевые социальные эффекты транспортных и логистических решений (доступность услуг, безопасность, влияние на мобильность и качество жизни населения) в контексте современных отраслевых вызовов; - базовые правовые и регуляторные требования, значимые для реализации транспортных проектов (отраслевые стандарты, экологические и транспортные нормы).
Уметь: -выявлять и кратко характеризовать потенциальные социальные, правовые и экологические последствия типовых управленческих и проектных решений в логистике и управлении транспортом; - сопоставлять альтернативные варианты решений с учётом баланса экономических, социальных и нормативных факторов и аргументированно обосновывать предпочтительный вариант.
Владеть: - простыми инструментами анализа последствий решений (базовый SWOT анализ, матрица стейкхолдеров, чек лист нормативных требований) применительно к актуальным транспортным задачам; - навыками представления выводов об оценке последствий в сжатой профессиональной форме (раздел отчёта, презентационный слайд) с опорой на ключевые критерии - эффективность, допустимость, социальная значимость.

3 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование и содержание разделов, тем и учебных занятий	Семестр (курс для ЗАО)	Контактная работа		СР (часы)	Форма текущего контроля
		Лек. (часы)	Пр. (часы)		
Раздел 1. Современные вызовы и контекст в логистике и управлении транспортом	1				Д,ДС,З
Тема 1. Глобальные тренды и устойчивые вызовы. Содержание: Анализ ключевых трендов (цифровизация, «зелёная» логистика, изменение регуляторной среды). Проблемы устойчивого развития: снижение углеродного следа, управление отходами, экологические нормы. Социальные эффекты транспортных решений (доступность, мобильность, качество жизни)		5	5	6	
Тема 2. Проблемы интеграции и управления цепями поставок. Содержание: Сложности межмодальных перевозок, синхронизация графиков разных видов транспорта. Управление рисками в глобальных цепях поставок. Влияние внешних факторов (геополитика, логистические санкции) на устойчивость цепочек.		6	6	7	
Тема 3. Цифровая трансформация отрасли. Содержание: Внедрение IoT, блокчейн, ИИ и машинное обучение в логистике. Проблемы кибербезопасности при цифровизации. Границы применения прикладного ПО (системы имитационного моделирования, инструменты оптимизации, ГИС- платформы).		6	6	7	
Раздел 2. Методы решения и оценка управленческих решений					З,Пр,П
Тема 4. Формализация транспортных задач для моделирования. Содержание: Как переводить практическую проблему в формализованную постановку: выделение цели, ключевых переменных, ограничений и критериев эффективности. Примеры задач (маршрутизация, распределение грузопотоков).		5	5	6	

Тема 5. Сопоставление альтернатив и оценка последствий. Содержание: Методы сравнения вариантов по совокупности критериев (экономические, эксплуатационные, социальные, нормативные). Выявление и характеристика потенциальных правовых и экологических последствий решений. Использование инструментов (SWOT-анализ, матрица стейкхолдеров).		6	6	7	
Тема 6. Представление и защита проектных решений. Содержание: Требования к структуре отчёта или презентации для профессиональной аудитории. Как опираться на расчётные аргументы при защите. Практические приёмы эффективной коммуникации результатов.		6	6	7	
Итого в семестре (на курсе для ЗАО)		34	34	40	
Консультации и промежуточная аттестация (Экзамен)		2,5		33,5	
Всего контактная работа и СР по дисциплине		70,5		73,5	

4 КУРСОВОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ

Курсовое проектирование учебным планом не предусмотрено

5 БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ

Использование балльно-рейтинговой системы не предусмотрено.

6. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ, КРИТЕРИЕВ, СИСТЕМЫ И СРЕДСТВ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ

6.1 Показатели оценивания

Код компетенции	Показатели оценивания результатов обучения
ОПК-2	владение навыками идентификации современных отраслевых проблем и вызовов, умение структурировать их в формате проектных задач, способность сопоставлять альтернативы по финансово□экономическим и проектным критериям, навык критической оценки отраслевых данных и представления решений с опорой на расчётные аргументы;
ОПК-5	способность формализовать транспортные и логистические задачи с выделением цели, переменных, ограничений и критериев, умение подбирать прикладное ПО под типовую задачу, навык интерпретации результатов моделирования и оценки адекватности модели, владение приёмами описания требований к решению в форме, пригодной для моделирования;
ОПК-6	знание социальных, правовых и экологических последствий транспортных решений, умение выявлять и характеризовать последствия типовых решений, навык применения инструментов анализа последствий (SWOT, матрица стейкхолдеров, чек□лист требований), способность обосновывать предпочтительный вариант с учётом баланса экономических, социальных и нормативных факторов и представлять выводы в сжатой профессиональной форме.

6.2 Система и критерии оценивания

Шкала оценивания	Критерии оценивания сформированности компетенций	
	Устное собеседование	Письменная работа
5 (отлично)	Студент уверенно и полно отвечает на вопросы, демонстрирует глубокое понимание современных проблем	

	логистики и управления транспортом; свободно оперирует профессиональной терминологией и актуальными отраслевыми данными; Грамотно объясняет формализацию задачи, обосновывает выбор методов и инструментов, аргументирует выбор предпочтительного решения; способен критически оценивать результаты моделирования и проверять их адекватность; Чётко выявляет и характеризует социальные, правовые и экологические последствия решений; корректно применяет инструменты анализа (SWOT, матрица стейкхолдеров и др.); Логично и структурировано излагает материал; уверенно отвечает на уточняющие и проблемные вопросы; демонстрирует навыки представления и защиты решений в профессиональной среде; Ответы опираются на расчётные аргументы и актуальные источники; студент способен адаптировать решение под изменяющиеся условия (например, новые регуляторные требования, изменения спроса).	
4 (хорошо)	Студент в целом уверенно отвечает на вопросы, понимание проблем отрасли продемонстрировано, но отдельные аспекты раскрыты менее глубоко (например, социальные эффекты или границы применимости ПО); Объясняет формализацию задачи и выбор методов, но аргументация не всегда достаточно детальна; способен обосновать решение, но не во всех деталях; Последствия решений выявляет, но анализ проводит в упрощённой форме либо использует не все необходимые инструменты; Излагает материал логично, но возможны отдельные неточности в формулировках или терминологии; уверенно отвечает на базовые вопросы, на проблемные — с небольшими затруднениями; Аргументация опирается на данные, но не все расчёты и допущения раскрыты полностью; демонстрирует базовые навыки защиты решений, но может испытывать затруднения при нестандартных вопросах.	
3 (удовлетворительно)	Ответы носят фрагментарный характер; понимание отдельных проблем отрасли есть, но в целом уровень знаний недостаточен; терминология используется не всегда корректно; Формализация задачи и выбор методов объясняются поверхностно; аргументация решения слабая, опирается преимущественно на общие рассуждения, а не на расчёты; Анализ последствий либо отсутствует, либо проводится формально, без применения инструментов;	

	Изложение материала недостаточно структурировано; на уточняющие и проблемные вопросы отвечает с затруднениями, допускает существенные неточности; Навыки представления и защиты решений сформированы слабо; аргументация не всегда убедительна и не подкреплена достаточными данными.	
2 (неудовлетворительно)	Ответы не раскрывают суть вопросов либо носят формальный характер; понимание современных проблем отрасли практически отсутствует; профессиональная терминология не используется или используется с грубыми ошибками; Не способен объяснить формализацию задачи, выбор методов и инструментов; аргументация решений отсутствует либо не имеет отношения к задаче; Анализ последствий не проводится; инструменты анализа не применяются или применяются некорректно; Изложение неструктурировано; на уточняющие вопросы не отвечает либо даёт ответы, не имеющие отношения к сути вопроса; Навыки защиты решений не сформированы; не способен адаптировать решение под новые условия или обосновать его перед профессиональной аудиторией.	

6.3 Типовые контрольные задания и/или иные материалы, используемые для оценки результатов обучения

6.3.1 Типовые контрольные вопросы

№ п/п	Формулировки вопросов
Семестр 1	
1	Раскройте содержание понятия «устойчивое развитие» применительно к транспортно□логистическим системам: какие экономические, экологические и социальные аспекты в него входят?
2	Перечислите ключевые глобальные тренды в современной логистике (не менее 4) и кратко охарактеризуйте влияние каждого из них на операционную деятельность транспортных компаний.
3	Что понимается под «зелёной логистикой»? Приведите 3–4 практических инструмента снижения углеродного следа в цепях поставок.
4	Как изменение регуляторной среды (новые экологические нормы, таможенные правила, требования к безопасности) влияет на проектирование транспортно□логистических решений?
5	Назовите основные социальные эффекты транспортных решений и объясните, почему их необходимо учитывать при оценке эффективности логистических проектов.
6	В чём заключаются основные сложности межмодальных перевозок? Перечислите не менее 3 барьеров и предложите по одному способу их преодоления.
7	Раскройте понятие «устойчивость цепи поставок» и назовите 3–4 ключевых фактора, которые её определяют в современных условиях.
8	Как геополитические изменения и логистические санкции влияют на конфигурацию глобальных цепей поставок? Приведите 2–3 примера возможных адаптационных стратегий.
9	Дайте определение риска в логистике. Перечислите 4–5 типов рисков, характерных для международных цепей поставок, и укажите по одному методу их минимизации.
10	В чём состоят особенности управления рисками при мультимодальных перевозках? Как синхронизация графиков разных видов транспорта влияет на уровень риска?
11	Раскройте суть концепции «циркулярной экономики» в логистике: какие процессы и бизнес□модели она затрагивает?
12	Что такое «углеродный след» транспортной операции? Опишите 2–3 способа его расчёта и варианты снижения на уровне отдельного маршрута.
13	Как современные экологические нормы (например, стандарты выбросов, ограничения на въезд в города) влияют на выбор подвижного состава и маршрутов доставки?

14	Перечислите основные барьеры цифровой трансформации в транспортной отрасли и предложите 2–3 подхода к их преодолению.
15	Раскройте назначение и возможности технологий IoT в управлении транспортными процессами: приведите 2–3 типовых сценария применения.
16	В чём заключается роль блокчейна в обеспечении прозрачности цепей поставок? Опишите 1–2 практических кейса его применения.
17	Как технологии искусственного интеллекта и машинного обучения применяются в логистике? Перечислите 3–4 задачи, для которых они наиболее эффективны.
18	Раскройте понятие «границы применения» прикладного ПО в транспортной логистике. Приведите 2–3 примера ограничений для систем имитационного моделирования и инструментов оптимизации.
19	Какие задачи решают ГИС□платформы в управлении транспортом? Опишите 2–3 сценария их использования при планировании маршрутов и распределении грузопотоков.
20	В чём состоят основные проблемы кибербезопасности при цифровизации транспортно□логистических процессов? Назовите 3–4 типовых угрозы и меры защиты.
21	Что понимается под «цифровой двойник» логистической системы? Опишите его назначение и 2–3 области применения.
22	Раскройте принципы работы систем имитационного моделирования в логистике: в каких случаях их использование предпочтительнее аналитических методов?
23	Перечислите основные классы прикладного ПО, используемого для анализа транспортных проблем, и укажите специфику применения каждого класса.
24	Как обеспечивается интеграция цифровых платформ (TMS, WMS, ERP) в единую информационную среду цепи поставок? Назовите 2–3 ключевых требования к такой интеграции.
25	Опишите роль больших данных (Big Data) в принятии управленческих решений в логистике: какие типы данных наиболее ценны и как они используются?
26	Раскройте алгоритм формализации транспортной задачи для моделирования: какие элементы обязательно должны быть выделены и почему?
27	Приведите пример постановки задачи маршрутизации в терминах оптимизационной модели: сформулируйте целевую функцию и 3–4 типичных ограничения.
28	Раскройте методику проведения SWOT□анализа применительно к проекту оптимизации логистической сети: как результаты анализа используются при выборе решения?
29	Что такое «матрица стейкхолдеров» и как она применяется при оценке последствий управленческих решений в логистике?
30	Опишите подход к сопоставлению альтернативных вариантов транспортного решения по совокупности критериев (экономические, эксплуатационные, социальные, нормативные).
31	Как проводится проверка адекватности модели в транспортной логистике? Перечислите 2–3 способа и поясните их назначение.
32	Раскройте требования к структуре и содержанию отчёта по проектному решению в логистике: какие разделы обязательны и почему?
33	Опишите приёмы эффективной коммуникации результатов моделирования и обоснования решения перед профессиональной аудиторией (руководители, эксперты, стейкхолдеры).
34	Как оценивается баланс экономических, социальных и нормативных факторов при выборе управленческого решения в логистике? Приведите пример обоснования предпочтительного варианта.
35	В чём состоит специфика многокритериальной оценки транспортных решений? Опишите 2–3 метода учёта нескольких критериев и их особенности.

6.3.2 Типовые тестовые задания

не предусмотрены

6.3.3 Типовые практико-ориентированные задания (задачи, кейсы)

Тема 1. Компания планирует переход на электрогрузовики для снижения углеродного следа. Рассчитайте, насколько сократятся выбросы CO□ за год, если заменить 10 дизельных фур (средний расход 30 л/100 км, пробег 50 000 км в год) на электрические. Примите, что производство электроэнергии для зарядки имеет свой углеродный след (0,5 кг CO□/кВт·ч), а у электрогрузовиков он равен нулю в эксплуатации.

Ответ: сокращение составит примерно 75 тонн CO□ в год (с учётом косвенных выбросов от генерации энергии).

Тема 1. В регионе вводится новый экологический стандарт, ограничивающий въезд грузовиков с высоким уровнем выбросов в центр города. Предложите схему логистического решения: какие зоны ввести, как перераспределить потоки, чтобы минимизировать простои и дополнительные затраты.

Ответ: введение зон с разным уровнем допуска, использование хабов для перевалки грузов на более экологичный транспорт на подступах к центру, динамическое планирование маршрутов с учётом актуальных ограничений.

Тема 2. При организации мультимодальной перевозки контейнер из порта до склада возникли сбои: задержка судна, несовпадение графиков железнодорожного и автомобильного транспорта на узле перевалки. Опишите пошаговый алгоритм минимизации рисков в такой ситуации.

Ответ: 1) оперативно уведомить всех участников цепи; 2) оценить альтернативные варианты (другой порт, вид транспорта); 3) скорректировать графики с учётом нового сценария; 4) при необходимости использовать буферные запасы или изменить точку перевалки; 5) зафиксировать причины сбоя для профилактики в будущем.

Тема 2. На глобальную цепь поставок повлияли логистические санкции: закрылись некоторые маршруты, выросли сроки доставки. Какие меры можно предложить для повышения устойчивости цепочки?

Ответ: диверсификация поставщиков и транспортных коридоров, создание стратегических запасов критически важных компонентов, внедрение цифровых инструментов для мониторинга рисков в реальном времени, поиск альтернативных видов транспорта.

Тема 3. Компания внедряет IoT для мониторинга условий перевозки скоропортящихся грузов. Какие параметры необходимо отслеживать в реальном времени? Какие риски кибербезопасности при этом возникают и как их минимизировать?

Ответ: температура, влажность, местоположение, вибрация, время простоя. Риски: несанкционированный доступ к данным, подделка показаний, DDoS-атаки на IoT-устройства. Меры: шифрование данных, сегментация сети, регулярный аудит безопасности, использование доверенных платформ.

Тема 4. Сформулируйте математическую постановку задачи маршрутизации для доставки грузов в несколько точек с учётом ограничений по грузоподъёмности автомобиля и временным окнам клиентов.

Ответ: цель — минимизировать общий пробег или время в пути; переменные — порядок посещения точек и назначение автомобилей; ограничения — грузоподъёмность, временные окна, время на погрузку/разгрузку.

Тема 4. При распределении грузопотоков между двумя складами возникла ситуация, когда один склад загружен полностью, а второй недогружен. Какие критерии эффективности следует использовать для принятия решения о перераспределении?

Ответ: транспортные издержки, время доставки, загрузка мощностей складов, соблюдение сроков, возможные дополнительные затраты на перевалку.

Тема 5. Предложите варианты логистического решения для социального проекта: обеспечить регулярную доставку медицинских препаратов в удалённые сельские районы. Проведите SWOT-анализ этого решения.

Ответ: варианты — использование дронов, создание мобильных пунктов выдачи, партнёрство с местными транспортными компаниями. SWOT: сильные стороны — охват удалённых территорий; слабые — высокие начальные затраты; возможности — государственные субсидии; угрозы — погодные условия, регуляторные барьеры.

Тема 5. При оценке альтернатив транспортного решения выявились противоречия: вариант А дешевле, но имеет больший экологический след; вариант Б дороже, но полностью соответствует «зелёным» стандартам. Как принять обоснованное решение?

Ответ: использовать многокритериальный анализ (например, метод анализа иерархий), взвесив веса экономических и экологических критериев в соответствии со стратегией компании, и представить результаты стейкхолдерам для согласования.

Тема 6. Подготовьте структуру отчёта для защиты проектного решения перед руководством логистической компании. Какие элементы обязательно должны быть включены, чтобы усилить аргументацию?

Ответ: резюме (executive summary), постановка проблемы и цели проекта, описание альтернативных вариантов с расчётами, детальный разбор выбранного решения (обоснование, риски, план внедрения), финансовые показатели (NPV, ROI), выводы и рекомендации по мониторингу эффективности после внедрения.

6.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения

6.4.1 Условия допуска обучающегося к промежуточной аттестации и порядок ликвидации академической задолженности

Проведение промежуточной аттестации регламентировано локальным нормативным актом СПбГУПТД «Положение о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся»

К сдаче экзамена допускаются студенты, выполнившие все виды текущего контроля, предусмотренные рабочей программой:

защита не менее 3 практико□ориентированных заданий (кейсов) с расчётами и обоснованием решений;

успешное прохождение итогового тестирования (не менее 70 % правильных ответов);

выполнение и защита индивидуального проектного задания (отчёт + краткая презентация);

посещаемость аудиторных занятий не менее 75 %.

6.4.2 Форма проведения промежуточной аттестации по дисциплине

Устная	+	Письменная		Компьютерное тестирование		Иная	

6.4.3 Особенности проведения промежуточной аттестации по дисциплине

Форма проведения экзамена:

Экзамен проводится в комбинированной форме: письменный разбор кейса + устная защита решения перед экзаменационной комиссией (преподаватель и приглашённый эксперт от отрасли). Такой формат соответствует требованиям ФГОС к оценке профессиональных компетенций (в т. ч. ОПК□2, ОПК□5, ОПК□6): он позволяет проверить и знание теории, и умение формализовать задачу, подбирать инструменты, аргументировать решение и представлять результаты.

Процедура проведения:

Регистрация и распределение мест. Студенты приходят в аудиторию согласно расписанию, регистрируются у ответственного преподавателя, получают индивидуальный билет с кейсом.

Письменный этап (решение кейса). Студент получает кейс, содержащий исходные данные (грузопотоки, ограничения, целевые показатели), и выполняет формализацию задачи: выделяет цель, переменные, ограничения и критерии эффективности; предлагает варианты решения; проводит расчёты (вручную или с применением инструментов, разрешённых программой); формулирует выводы. На этом этапе разрешается использовать: калькулятор, распечатанные нормативные выдержки (если предусмотрены ФОС), шаблоны моделей (без готовых решений). Запрещено пользоваться конспектами, учебниками, интернетом, мобильными устройствами.

Подготовка к защите. После завершения письменного решения студент готовит краткую устную защиту (5–7 минут): ключевые аргументы, обоснование выбора предпочтительного варианта, описание последствий (экономических, экологических, правовых), план внедрения и мониторинга.

Устная защита. Студент представляет решение комиссии. Преподаватели задают уточняющие вопросы по методологии, допущениям, альтернативным вариантам, оценке рисков и последствий. Приглашённый эксперт может задать вопросы с позиции практики (сроки, ресурсы, интеграция в действующие процессы компании).

Фиксация результатов. Оценка выставляется сразу после защиты и заносится в экзаменационную ведомость и зачётную книжку. При необходимости комиссия кратко фиксирует замечания и рекомендации для студента.

Время проведения

Продолжительность письменного этапа: 90 минут. Этого времени достаточно, чтобы формализовать задачу, провести расчёты и оформить основные выводы, не затягивая процесс.

Время на устную защиту одного студента: 10–12 минут (из них 5–7 минут — выступление, 3–5 минут — ответы на вопросы).

Общая продолжительность экзаменационной сессии: планируется из расчёта 12–15 студентов в день (с учётом регистрации, перерывов и оформления документов).

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1 Учебная литература

Автор	Заглавие	Издательство	Год издания	Ссылка
7.1.1 Основная учебная литература				
Костров, В. Н., Цверов, В. В., Никитин, А. А.	Транспортная логистика	Москва, Вологда: Инфра-Инженерия	2021	http://www.iprbookshop.ru/115183.html
Пашков, Н. Н.	Транспортная логистика (линейное программирование)	Москва: Прометей	2020	https://www.iprbookshop.ru/125637.html

Колочева, В. В., Максимов, С. А., Назаркина, В. А.	Транспортная логистика	Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет	2021	https://www.iprbookshop.ru/126605.html
В. Л. Афонин, В. А. Макушкин	Интеллектуальные робототехнические системы : учебное пособие	Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа	2026	https://www.iprbookshop.ru/books/162506/details
А. С. Ибраев	Современные тенденции развития транспортной техники : учебное пособие	Алматы, Москва : EDP Hub (Идипи Хаб), Ай Пи Ар Медиа	2026	https://www.iprbookshop.ru/books/158175/details
А. С. Синицына, А. Г. Некрасов, Н. А. Конарева, Д. И. Марков	Проактивное управление устойчивыми транспортно-логистическими системами : учебное пособие	Москва : Ай Пи Ар Медиа	2025	https://www.iprbookshop.ru/books/149940/details
7.1.2 Дополнительная учебная литература				
Чотчаева, М. М.	Основы транспортной логистики	Черкесск: Северо-Кавказская государственная гуманитарно-технологическая академия	2014	http://www.iprbookshop.ru/27215.html
Гаранин, С. Н.	Международная транспортная логистика	Москва: Московская государственная академия водного транспорта	2015	http://www.iprbookshop.ru/47938.html
Новиков, И. А., Шевцова, А. Г.	Транспортная логистика	Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ	2017	http://www.iprbookshop.ru/92303.html
Мещерякова, Ю. И.	Практико-ориентированные кейсы	Самара: Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ	2019	http://www.iprbookshop.ru/111403.html
Гальченко, Г. А., Попов, С. И., Марченко, Ю. В., Донцов, Н. С.	Информационные технологии на транспорте	Ростов-на-Дону: Донской государственный технический университет	2019	https://www.iprbookshop.ru/117707.html

7.2 Перечень профессиональных баз данных и информационно-справочных систем

Перечень

ATI.SU (АвтоТрансИнфо). Электронная площадка-биржа: база грузов и транспорта, проверка контрагентов, калькулятор стоимости, встроенный модуль страхования. Полезна для тем по организации перевозок, поиску оптимальных маршрутов и оценке рыночных условий.

Roolz. Цифровая платформа для организации грузоперевозок (внутренних и международных). Есть публичная и приватная биржи: можно проводить торги, автоматизировать подбор грузов/транспорта, хранить историю взаимодействий и выгружать данные для аналитики.

Контур.Логистика (на базе Контур.Диадок). Сервис для обмена электронными перевозочными документами (транспортные накладные, путевые листы, заказы-заявки). С 1 сентября 2026 года электронный транспортный ЭДО становится обязательным — работа с этим сервисом поможет магистрантам освоить актуальные нормативные требования и цифровые процессы.

Базы данных транспортных и логистических компаний. Например, ресурс «Цифровая Машка» предлагает базу автоперевозчиков, экспедиторов, складских операторов и курьерских служб России (более 340 000 записей). В записях — контакты, тип транспорта, ОКВЭД, данные о масштабе бизнеса. Пригодится для кейсов по выбору подрядчиков, анализу рынка или исследованию отраслевой структуры.

Системы управления транспортом (TMS). Для изучения методов оптимизации маршрутов, планирования перевозок и мониторинга в реальном времени можно разбирать функционал конкретных решений: LEAD TMS, 1С:TMS, AXELOT TMS. В них реализованы алгоритмы маршрутизации с учётом временных окон, грузоподъёмности, температурных режимов, а также интеграция с телематикой (Wialon, Автограф) и ЭДО.

Геоинформационные системы (ГИС). Например, Яндекс Карты, OpenStreetMap. Используются для пространственного анализа логистических объектов, построения оптимальных путей, оценки влияния инфраструктуры на цепочки поставок.

Отраслевые аналитические платформы и базы статистики. Для тем про глобальные тренды, «зелёную» логистику и регуляторные изменения подойдут данные от профильных ассоциаций (например, АСМАП для автотранспорта), Росстата (статистика грузоперевозок), международных организаций (UNCTAD, IATA). Помогают формировать аналитическую базу для проектных решений.

Системы электронного документооборота (ЭДО) и сервисы проверки контрагентов. Помимо Контур.Логистики, можно упомянуть другие операторы ЭДО и сервисы (например, СБИС, Такском) — они демонстрируют тренд на цифровизацию документооборота в логистике и помогают понять правовые аспекты взаимодействия участников цепи поставок.

7.3 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

MicrosoftWindows 8

MicrosoftOfficeProfessional 2013

1С

7.4 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Аудитория	Оснащение
В*-112	Мультимедийное оборудование, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду.
Компьютерный класс	Мультимедийное оборудование, компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду