

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования
«ИРКУТСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»**

Структурное подразделение «Автомобильного транспорта»

УТВЕРЖДЕНА:
на заседании кафедры
Протокол №9 от 22 апреля 2025 г.

Рабочая программа дисциплины

«МУЛЬТИМОДАЛЬНЫЕ И ИНТЕРМОДАЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

Направление: 23.04.01 Технология транспортных процессов

Логистический менеджмент и безопасность движения

Квалификация: Магистр

Форма обучения: очная

Документ подписан простой
электронной подписью
Составитель программы:
Шаров Максим Игоревич
Дата подписания: 16.05.2025

Документ подписан простой
электронной подписью
Утвердил: Федотов
Александр Иванович
Дата подписания: 29.05.2025

Документ подписан простой
электронной подписью
Согласовал: Михайлов
Александр Юрьевич
Дата подписания: 06.06.2025

Год набора – 2025

Иркутск, 2025 г.

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1 Дисциплина «Мультимодальные и интермодальные технологии» обеспечивает формирование следующих компетенций с учётом индикаторов их достижения

Код, наименование компетенции	Код индикатора компетенции
ПК-1 Способен контролировать ключевые операционные и стратегические показатели транспортно-логистической деятельности по перевозке грузов в цепи поставок	ПК-1.1
ПК-2 Способен управлять качеством производственной деятельности предприятия в сфере транспорта и логистики	ПК-2.3

1.2 В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы

Код индикатора	Содержание индикатора	Результат обучения
ПК-1.1	Использует интермодальные и мультимодальные технологии в транспортно-логистической деятельности по перевозке грузов в цепи поставок	Знать структуру транспортной системы, особенности видов транспорта; методы управления транспортными процессами; основы организации, проектирования транспортно-логистических центров, их функционирования и взаимодействия; порядок взаимодействия видов транспорта; технологию организации и управления мультимодальными и интермодальными перевозками; Уметь анализировать состояние транспортных систем; создавать транспортно-логистические центры; использовать типовые программные продукты для планирования транспортно-логистических центров и оперативного управления ими Владеть приемами моделирования транспортных процессов; методами оптимизации процессов взаимодействия видов транспорта и обслуживания потребителей транспортных услуг;
ПК-2.3	Обеспечивает выполнение показателей качества при выполнении мультимодальных и интермодальных перевозок	Знать методы оценки качества транспортно-логистической деятельности; принципы организации обслуживания потребителей транспортных услуг в транспортных терминалах; Уметь организовать обслуживание

		потребителей в логистическом центре; оптимизировать транспортные и терминальные процессы; Владеть технологиями управления транспортно-логистической деятельностью
--	--	---

2 Место дисциплины в структуре ООП

Изучение дисциплины «Мультимодальные и интермодальные технологии» базируется на результатах освоения следующих дисциплин/практик: «Управление проектами в логистике», «Общий курс транспорта (адаптационный курс)»

Дисциплина является предшествующей для дисциплин/практик: «Программное обеспечение в сфере транспорта»

3 Объем дисциплины

Объем дисциплины составляет – 3 ЗЕТ

Вид учебной работы	Трудоемкость в академических часах (Один академический час соответствует 45 минутам астрономического часа)	
	Всего	Семестр № 3
Общая трудоемкость дисциплины	108	108
Аудиторные занятия, в том числе:	28	28
лекции	14	14
лабораторные работы	0	0
практические/семинарские занятия	14	14
Контактная работа, в том числе	0	0
в форме работы в электронной информационной образовательной среде	0	0
Самостоятельная работа (в т.ч. курсовое проектирование)	80	80
Трудоемкость промежуточной аттестации	0	0
Вид промежуточной аттестации (итогового контроля по дисциплине)	Зачет	Зачет

4 Структура и содержание дисциплины

4.1 Сводные данные по содержанию дисциплины

Семестр № 3

№ п/п	Наименование раздела и темы дисциплины	Виды контактной работы						СРС		Форма текущего контроля
		Лекции		ЛР		ПЗ(СЕМ)		№	Кол. Час.	
		№	Кол. Час.	№	Кол. Час.	№	Кол. Час.			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Мультимодальны	1	2			1	2	2	10	Устный

	й и интермодальный транспорт.									опрос
2	Мультимодальны е и интермодальные транспортные системы	2	2			2, 6	4	1	30	Устный опрос
3	Особенности видов транспорта единой транспортной системы.	3	2			4	2	5	10	Устный опрос
4	Мультимодальны е перевозки и интермодальные транспортные технологии.	4	4			3	2	3	10	Устный опрос
5	Нормативно- правовые документы в области мультимодальных систем транспортировки и интермодальных технологий	5	2			5	2			Устный опрос
6	Информационное обеспечение мультимодальных систем транспортировки.	6	2			7	2	4	20	Устный опрос
	Промежуточная аттестация									Зачет
	Всего		14				14		80	

4.2 Краткое содержание разделов и тем занятий

Семестр № 3

№	Тема	Краткое содержание
1	Мультимодальный и интермодальный транспорт.	Понятие транспорт. Появление и развитие транспорта. Пути сообщения. Транспортная сеть. Транспортные системы: мультимодальные системы и их разновидность -интермодальная технология. Транспортные коридоры. Исторические аспекты формирования мультимодального сообщения в России.
2	Мультимодальные и интермодальные транспортные системы	Проблемы развития мультимодального сообщения. Интермодальные технологии: их связь в мультимодальном сообщении. Спецификация интермодальных транспортных систем. Взаимодействие различных видов транспорта. Технические аспекты унифицированных грузовых систем.
3	Особенности видов	Единая транспортная система. Железнодорожный,

	транспорта единой транспортной системы.	автомобильный, внутренний водный (речной), морской, воздушный, трубопроводный транспорт: основные сравнительные характеристики. Преимущества и недостатки железнодорожного вида транспорта.
4	Мультимодальные перевозки и интермодальные транспортные технологии.	Прямое сообщение. Смешанное сообщение. Мультимодальное сообщение. Мультимодальные перевозки. Мульти.модальность. Интермодальная технология. Основные задачи и цели мультимодального и интермодального транспорта. Понятие взаимодействие. Взаимодействие различных видов транспорта. Недостатки при взаимодействии различных видов транспорта. Определение интегрального транспортного оператора. Порядок оформление документов. Обязанности оператора перед грузовладельцем. Доставка груза. Работа оператора с клиентами. Оформление заявки. Выбор маршрута, транспортного средства. Варианты доставки груза.
5	Нормативно-правовые документы в области мультимодальных систем транспортировки и интермодальных технологий	Законодательные документы в области мультимодальных систем транспортировки и интермодальных технологий. Перечень документов международного права. Конвенции о договоре международной дорожной перевозки грузов (КДПГ): история развития, задачи. Европейское соглашение о работе экипажей транспортных средств (ЕСТР). Унифицированные международные и внутренние документы мультимодальной системы и интермодальной технологии. Регулирование мультимодального (смешанного) сообщения. Документы, регулирующие правовые отношения в перевозках. Юридические и коммерческие аспекты мультимодальной транспортировки. Документы, регулирующие мультимодальные (смешанные) перевозки. Договор, контракт: понятие. юридические аспекты, виды. Накладная: порядок оформление, виды в зависимости от типа сообщения. Особенности документооборота в мультимодальном сообщении с применением интермодальной технологии.
6	Информационное обеспечение мультимодальных систем транспортировки.	Принципы формирования информационных систем. Информационные системы и технологии: понятие, направление развития. Информационный поток: определение, категории. Развитие логистического подхода в информационных системах. Основные системы навигации и контроля на транспорте. Навигационные системы СР8 и ГЛОНАСС: понятие, применение, преимущества. Локальная навигация. Географическую информационная система (ГИС):

		назначение, применение, основа построения карт. Контроль на транспорте: оборудование, устанавливаемое на транспортное средство: осуществление поддержки связи с водителем. Системы мониторинга товарно-транспортных потоков.
--	--	---

4.3 Перечень лабораторных работ

Лабораторных работ не предусмотрено

4.4 Перечень практических занятий

Семестр № 3

№	Темы практических (семинарских) занятий	Кол-во академических часов
1	Мультимодальные и интермодальные перевозки грузов	2
2	Мультимодальные и интермодальные перевозки пассажиров	2
3	Мобильность как услуга – МaaS	2
4	Инфраструктура мультимодальных и интермодальных перевозок	2
5	Правовое обеспечение мультимодальных и интермодальных систем транспортирования (Гос. регулирование, договора, страхование и др.)	2
6	Транспортные коридоры	2
7	Программное обеспечение при организации мультимодальных и интермодальных перевозок	2

4.5 Самостоятельная работа

Семестр № 3

№	Вид СРС	Кол-во академических часов
1	Написание реферата	30
2	Оформление отчетов по лабораторным и практическим работам	10
3	Подготовка к зачёту	10
4	Подготовка к сдаче и защите отчетов	20
5	Проработка разделов теоретического материала	10

В ходе проведения занятий по дисциплине используются следующие интерактивные методы обучения: Дискуссия

5 Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины

5.1 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

5.1.1 Методические указания для обучающихся по практическим занятиям

Исследование транспортно-логистических систем и методы прогнозирования транспортного спроса. Методические указания к практическим и самостоятельным работам по направлению подготовки 23.04.01 «Технология транспортных процессов». Составитель М.И. Шаров – Иркутск: ИРНИТУ, 2018. – 44 с.

5.1.2 Методические указания для обучающихся по самостоятельной работе:

Исследование транспортно-логистических систем и методы прогнозирования транспортного спроса. Методические указания к практическим и самостоятельным работам по направлению подготовки 23.04.01 «Технология транспортных процессов». Составитель М.И. Шаров – Иркутск: ИРНИТУ, 2018. – 44 с.

6 Фонд оценочных средств для контроля текущей успеваемости и проведения промежуточной аттестации по дисциплине

6.1 Оценочные средства для проведения текущего контроля

6.1.1 семестр 3 | Устный опрос

Описание процедуры.

Процедура устного опроса предусматривает, что преподаватель в конце соответствующей темы задает случайно выбранным студентам контрольные вопросы

Критерии оценивания.

Демонстрирует знания о методах проектирования и внедрения, современных транспортно-логистических систем и интермодальных и мультимодальных технологий для транспортных организаций

6.2 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

6.2.1 Критерии и средства (методы) оценивания индикаторов достижения компетенции в рамках промежуточной аттестации

Индикатор достижения компетенции	Критерии оценивания	Средства (методы) оценивания промежуточной аттестации
ПК-1.1	Демонстрирует знания о методах проектирования и внедрения, современных транспортно-логистических систем и интермодальных и мультимодальных технологий для транспортных организаций	Форма промежуточной аттестации – зачет Методы оценивания – устный опрос Средства оценивания – ФОС по дисциплине, вопросы по темам/разделам дисциплин
ПК-2.3	Демонстрирует знания о существующих показателях качества	Форма промежуточной

	при выполнении мультимодальных и интермодальных перевозок и пути их достижения	аттестации – зачет Методы оценивания – устный опрос Средства оценивания – ФОС по дисциплине, вопросы по темам/разделам дисциплин
--	--	--

6.2.2 Типовые оценочные средства промежуточной аттестации

6.2.2.1 Семестр 3, Типовые оценочные средства для проведения зачета по дисциплине

6.2.2.1.1 Описание процедуры

Обучающийся по расписанию приходит на зачет, предъявляет преподавателю зачетную книжку. Преподаватель задает один контрольный вопрос. При удовлетворительном ответе в зачетную книжку и в ведомость проставляется отметка "зачтено". В случае неудовлетворительного ответа, а также в случае нулевой текущей аттестации (не выполнены практические работы) преподаватель задает контрольные вопросы по каждой теме. При неудовлетворительном ответе хотя бы на один контрольный вопрос обучающийся считается не сдавшим зачет и ему назначается дополнительное время для изучения курса и сдачи зачета. Процедура зачета может проводиться, в том числе, с использованием специальных тестов.

Пример задания:

1. Понятие международных транспортных коридоров (МТК). Цель и задачи создания МТК. Конкурентные преимущества России в освоении транзитных потоков грузов по МТК.
2. Смешанные перевозки грузов (СПГ) с участием нескольких видов транспорта (раздельные и прямые смешанные перевозки). Опыт развития СПГ в России и обеспечения координации работы видов транспорта в крупных транспортных узлах.
3. Геоэкономические и геополитические предпосылки развития мульти и интермодальных транспортно-логистических систем.

6.2.2.1.2 Критерии оценивания

Зачтено	Не зачтено
Твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.	Не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы

7 Основная учебная литература

1. Троицкая Н. А. Мультимодальные системы транспортировки и интермодальные технологии : учебное пособие для вузов по специальности "Организация перевозок и управление на транспорте" / Н. А. Троицкая, А. Б. Чубуков, М. В. Шилимов, 2009. - 330.

8 Дополнительная учебная литература и справочная

1. Милославская Светлана Викторовна. Мультимодальные и интермодальные перевозки : учеб. пособие для трансп. вузов / С. В. Милославская, К. И. Плужников, 2001. - 364.

9 Ресурсы сети Интернет

1. <http://library.istu.edu/>
2. <https://e.lanbook.com/>

10 Профессиональные базы данных

1. <http://new.fips.ru/>
2. <http://www1.fips.ru/>

11 Перечень информационных технологий, лицензионных и свободно распространяемых специализированных программных средств, информационных справочных систем

1. PTV SmatTour _поставка 2012

12 Материально-техническое обеспечение дисциплины

1. Комплекс для исследования маршрутов и скорости движения, задержек трансп.средств