

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
"Дальневосточный государственный университет путей сообщения"
(ДВГУПС)

УТВЕРЖДАЮ

Зав.кафедрой

(к203) Технология транспортных
процессов и логистика



Король Р.Г., канд.
техн. наук, доцент

16.06.2021

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины Технико-технологическое обеспечение мультимодальных перевозок

для направления подготовки 23.04.01 Технология транспортных процессов

Составитель(и): к.т.н., Доцент, Король Роман Григорьевич

Обсуждена на заседании кафедры: (к203) Технология транспортных процессов и логистика

Протокол от 16.06.2021г. № 5

Обсуждена на заседании методической комиссии учебно-структурного подразделения: Протокол от 16.06.2021 г. № 6

г. Хабаровск
2022 г.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК РНС

__ ____ 2023 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры (к203) Технология транспортных процессов и логистика

Протокол от ____ 2023 г. № ____
Зав. кафедрой Король Р.Г., канд. техн. наук, доцент

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК РНС

__ ____ 2024 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры (к203) Технология транспортных процессов и логистика

Протокол от ____ 2024 г. № ____
Зав. кафедрой Король Р.Г., канд. техн. наук, доцент

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК РНС

__ ____ 2025 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры (к203) Технология транспортных процессов и логистика

Протокол от ____ 2025 г. № ____
Зав. кафедрой Король Р.Г., канд. техн. наук, доцент

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК РНС

__ ____ 2026 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры (к203) Технология транспортных процессов и логистика

Протокол от ____ 2026 г. № ____
Зав. кафедрой Король Р.Г., канд. техн. наук, доцент

Рабочая программа дисциплины Техничко-технологическое обеспечение мультимодальных перевозок разработана в соответствии с ФГОС, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 07.08.2020 № 908

Квалификация **магистр**

Форма обучения **очная**

ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Общая трудоемкость **7 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	252	Виды контроля в семестрах:
в том числе:		экзамены (семестр) 2
контактная работа	52	курсовые работы 2
самостоятельная работа	164	
часов на контроль	36	

Распределение часов дисциплины по семестрам (курсам)

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	2 (1.2)		Итого	
	15 2/6			
Неделя				
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	16	16
Практические	32	32	32	32
Контроль самостоятельной работы	4	4	4	4
Итого ауд.	48	48	48	48
Контактная работа	52	52	52	52
Сам. работа	164	164	164	164
Часы на контроль	36	36	36	36
Итого	252	252	252	252

1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1	Выбор типа подвижного состава для перевозки грузов автотранспортом. Выбор типа подвижного состава для перевозки грузов железнодорожным транспортом. Выбор типа подвижного состава для перевозки грузов водным транспортом. Выбор типа контейнера и контрейлера. Обоснование эффективности перевозки грузов в контейнерах. Расчет потребного количества подвижного состава для перевозки заданного объема груза железнодорожным транспортом. Расчет потребного количества подвижного состава для перевозки заданного объема груза морским транспортом подвижного состава для перевозки заданного объема груза автотранспортом. Расчет потребного количества контейнеров и контрей-леров для перевозки заданного объема груза. Расчет по-требного числа причалов и перерабатывающей способности паромного комплекса. Расчет перерабатывающей способности угольного перегрузочного комплекса. Расчет перерабатывающей способности наливной эстакады и промывочно-пропарочного пункта. Расчет перерабатывающей способности пунктов перевалки тарно-штучных грузов. Определение экономической эффек-тивности перевозки грузов в контрейлерах. Определение экономической эффективности перевозки грузов в паромных сообщениях. Определение экономической эффективности перевозки грузов других в бесперегрузочных сообщениях.
-----	---

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Код дисциплины:	Б1.В.02
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Взаимодействие транспортных систем Европы и Азии
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Моделирование транспортных процессов

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

ПК-2: Способен организовать работу коллективов исполнителей ради достижения поставленных целей, принимать и реализовывать логистические решения при разработке проектов и программ инновационной деятельности на предприятии
Знать:
Терминологию мультимодальных перевозок. Характеристику и классификацию участников транспортного рынка в мультимодальных перевозках. Характеристику и классификацию подвижного состава различных видов транспорта. Характеристику и классификацию средств механизации при работе с различными видами транспорта и грузами.
Уметь:
Ориентироваться в системе нормативных правовых актов, регулирующих мультимодальные перевозки; Выбирать тип подвижного состава при перевозке груза различными видами транспорта и средства механизации при погрузочно-разгрузочных работах на различных видах транспорта и определять их потребное количество.
Владеть:
Навыками постановки целей и задач в области мультимодальных перевозок; Принципами выбора транспортных средств и средств механизации погрузочно-разгрузочных работ для организации мультимодальных перевозок.

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. лекции						
1.1	Терминология мультимодальных перевозок и классификация участников рынка транспортных	2	2		Л1.4 Э1 Э2	0	
1.2	Подвижной состав и погрузочно-разгрузочные машины и механизмы различных видов транспорта /Лек/	2	2		Л1.1Л2.6 Л2.5 Э1 Э2	0	
1.3	Значение и виды терминально-складской инфраструктуры транспорта /Лек/	2	2		Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.3 Э1 Э2	0	
1.4	Технологическое взаимодействие смежных видов транспорта в транспортных узлах /Лек/	2	2		Л1.4 Л1.2Л2.2 Э1 Э2	0	

1.5	Мультимодальные логистические центры /Лек/	2	2		Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.5 Л2.3 Э1 Э2	0	
1.6	Особенности международных мультимодальных перевозок /Лек/	2	2		Л1.4Л2.6 Э1 Э2	0	
1.7	Формы взаимодействия видов транспорта /Лек/	2	2		Л1.4 Л1.2Л2.5 Л2.2 Э1 Э2	0	
1.8	Организационно-технологические проблемы взаимодействия железнодорожного и морского транспорта и направления их решения /Лек/	2	2		Л1.4 Л1.2Л2.2 Л2.3 Э1	0	
Раздел 2. практические занятия							
2.1	Классификация транспортно-логистической деятельности /Пр/	2	2		Л1.4 Л1.3Л2.1 Э1 Э2	0	
2.2	Характеристика транспортно-логистических субъектов системы товародвижения /Пр/	2	2		Л1.4Л2.1 Э1 Э2	0	
2.3	Традиционный и логистический подход к организации мультимодальных перевозок /Пр/	2	2		Л1.1 Л1.4 Л1.3Л2.5 Э1 Э2	0	
2.4	Технические характеристики подвижного состава различных видов транспорта /Пр/	2	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3 Э1 Э2	0	Презентация и обсуждение требований к выбору транспортным средств для мультимодальной перевозки грузов
2.5	Технические характеристики погрузочно-разгрузочных машин циклического и непрерывного действия /Пр/	2	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3 Э1 Э2	0	Презентации и обсуждение требований к выбору погрузочно-разгрузочных машин при организации мультимодальной перевозки
2.6	Основные отличия транспортно-экспедиторской и транспортно-логистической деятельности /Пр/	2	2		Л1.1 Л1.4 Э1 Э2	0	
2.7	Современные организационно-технологические мероприятия, направленные на повышение качества взаимодействия железнодорожного и морского транспорта /Пр/	2	2		Л1.4 Л1.2Л2.2 Э1 Э2	0	
2.8	Характеристика и сферы применения мультимодальных логистических центров /Пр/	2	2		Л1.1Л2.1 Л2.3 Э1 Э2	0	
2.9	Факторы, влияющие на несогласованный подвод вагонов и судов в транспортный узел /Пр/	2	2		Л1.2Л2.2 Э1 Э2	0	
2.10	Экспедиторские документы ФИАТА /Пр/	2	2		Л1.4 Э1 Э2	0	
2.11	Перевозочные документы СМГС /Пр/	2	2		Л1.2 Э1 Э2	0	

2.12	Основные положения, определяющие необходимость нового подхода к организации мультимодальных перевозок /Пр/	2	2		Л1.4 Л1.3 Э1 Э2	0	
2.13	Факторы, способствующие и препятствующие оптимальной организации мультимодальных перевозок /Пр/	2	2		Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2	0	
2.14	Применение календарного планирования для согласованного подвода вагонов и судов в транспортный узел /Пр/	2	2		Л1.2 Э1 Э2	0	Обсуждение требований к разработке календарного плана подвода вагонов и судов в транспортный узел
2.15	Значение и этапность разработки единого технологического процесса /Пр/	2	2		Л1.2Л2.6 Л2.1 Л2.2 Л2.4 Э1 Э2	0	
2.16	Контактный график взаимодействия железнодорожного и морского транспорта в транспортном узле /Пр/	2	2		Э1 Э2	0	Обсуждение требований к разработке календарного плана взаимодействия железнодорожного и морского транспорта в транспортном узле
Раздел 3. Самостоятельная работа							
3.1	Подготовка к лекциям /Ср/	2	64		Э1 Э2	0	
3.2	Подготовка к практическим занятиям /Ср/	2	32		Э1 Э2	0	
3.3	Расчетно-графическая работа /Ср/	2	36		Э1 Э2	0	
3.4	Подготовка к экзамену /Ср/	2	32		Э1 Э2	0	
Раздел 4. Экзамен							
4.1	/Экзамен/	2	36			0	

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Размещены в приложении

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Перечень основной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Балалаев А.С., Елисеев С.Ю.	Логистические центры в системе мультимодальных перевозок: учеб. пособие	Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2008,
Л1.2	Телегина В.А.	Взаимодействие видов транспорта при грузовых перевозках: учеб. пособие	Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2013,
Л1.3	Балалаев А.С., Король Р.Г.	Терминально-логистические комплексы: учеб. пособие	Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2014,
Л1.4	Балалаев А.С., Леонтьев Р.Г.	Транспортно-логистическое взаимодействие при мультимодальных перевозках: моногр.	Москва: УМЦ ЖДТ, 2012,

6.1.2. Перечень дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Костенко Н.И.	Подсистемы железнодорожных устройств морских торговых портов: моногр.	Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2008,
Л2.2	Телегина В.А., Тонконогова Н.Н.	Взаимодействие видов транспорта при перевозках грузов: метод. пособие	Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2008,
Л2.3	Костенко Н.И.	Транспортные узлы: инфраструктура основных подсистем: учеб. пособие	Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2013,
Л2.4	Балалаев А.С., Телегина В.А., Тарасов С.Б.	Организация международных перевозок: Учеб. пособие для вузов ж.д.транс-та	Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2006,
Л2.5	Костенко А.Ю.	Организация мультимодальных перевозок скоропортящихся грузов: учеб. пособие	Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2008,
Л2.6	Балалаев А.С., Климентьева И.И.	Организация международных перевозок: Метод. пособие к практ. занятиям	Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2006,

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Э1	Электронный каталог НТБ	http://ntb.khv.ru
Э2	Biblioclub	http://biblioclub

6.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

6.3.1 Перечень программного обеспечения

Windows 7 Pro - Операционная система, лиц. 60618367

Windows XP - Операционная система, лиц. 46107380

Office Pro Plus 2007 - Пакет офисных программ, лиц.45525415

АСТ тест - Комплекс программ для создания банков тестовых заданий, организации и проведения сеансов тестирования, лиц.АСТ.РМ.А096.Л08018.04, дог.372

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

<http://www.rzd.ru>;

[http:// mintrans.ru](http://mintrans.ru);

На WEB-сервере ДВГУПС в интрасети по адресу <http://dvgups>, а также в интернет - <http://www.dvgups.ru/>

7. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Аудитория	Назначение	Оснащение
211	Учебно-исследовательская лаборатория "Хладотранспорт" для лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Термометрия, влажность воздушной среды, скорость циркуляции среды хранения, определение качества скоропортящихся грузов. Перечень оборудования Полигона изотермических контейнеров: полигон изотермических контейнеров, система коммуникаций полигона изотермических контейнеров, комплект для нивелировки изотермических контейнеров, комплект для санитарной обработки изотермических контейнеров. Рабочие места: преподавателя, студента. Серверное оборудование. Дополнительное оборудование. ПК
208	Учебно-исследовательская лаборатория "Информационные технологии на транспорте" для лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Мультимодальные системы (проектор). Баннеры: Автоматизированная система управления контейнерным отделением; габариты погрузки; знаки опасности, наносимые на транспортные средства и транспортную тару; технические условия погрузки и крепления грузов на открытом подвижном составе. Рабочие места: преподавателя, студента, инженера, дополнительное оборудование. ПК Аудиосистема, экран.
314	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа. Лаборатория "Транспортная инфраструктура"	комплект учебной мебели: столы, стулья, доска, стенды: "Основные элементы земельного полотна, "Соединения жд путей", "Схема жд.узлов", "План путевое развитие сортировочной станции", "План путевое развитие промежуточной станции". Мультимедийные системы. ПК, экран, колонки.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

На лекциях преподаватель рассматривает вопросы программы курса, составленной в соответствии с государственным образовательным стандартом. Преподаватель, по своему усмотрению, некоторые вопросы выносит на самостоятельную работу студентов, рекомендуя ту или иную литературу.

Кроме этого, для лучшего освоения материала и систематизации знаний по дисциплине, необходимо постоянно разбирать материалы лекций по конспектам и учебным пособиям. Во время самостоятельной проработки лекционного материала особое внимание следует уделять возникшим вопросам, непонятным терминам, спорным точкам зрения. Все такие моменты следует выделить или выписать отдельно для дальнейшего обсуждения на занятии.

В случае необходимости обращаться к преподавателю за консультацией. Полный список литературы по дисциплине приведен в рабочей программе дисциплины.

Успешная организация времени по усвоению дисциплины «Технико-технологическое обеспечение мультимодальных перевозок» во многом зависит от наличия у студента умения самоорганизовать себя и своё время.

В процессе изучения данной дисциплины учитывается посещаемость занятий, оценивается активность студентов на каждом занятии при обсуждении теоретических вопросов, а также качество и своевременность выполнения практических заданий и расчетно-графической работы.

По окончании изучения дисциплины проводится экзамен.

Студент, показавший высокий уровень владения знаниями, умениями и навыками по результатам выполненных практических работ и расчетно-графической работы и сдаче экзамена, считается успешно освоившим учебный курс.

Для успешного овладения дисциплиной необходимо выполнять следующие требования:

- 1) посещать все занятия, т.к. весь тематический материал взаимосвязан между собой и теоретического овладения пропущенного недостаточно для качественного усвоения;
- 2) все рассматриваемые на занятиях вопросы обязательно фиксировать;
- 3) выполнить расчетно-графическую работу;
- 4) проявлять активность на занятиях и при подготовке, т.к. конечный результат овладения содержанием дисциплины необходим, в первую очередь, самому студенту;
- 5) в случаях пропуска занятий, по каким-либо причинам, обязательно «отрабатывать» пропущенное занятие преподавателю во время индивидуальных консультаций.