

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., к-т техн.
наук, доцент

27.05.2022

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины **Информационное обеспечение транспортного бизнеса**

для специальности 23.05.04 Эксплуатация железных дорог

Составитель(и): старший преподаватель, Нечипорук Марина Викторовна; к.т.н., доцент, Король Роман Григорьевич

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

Протокол от 24.05.2022г. № 5

Обсуждена на заседании методической комиссии учебно-структурного подразделения: Протокол от 27.05.2022 г. № 7

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., к-т 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., к-т 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., к-т 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., к-т техн. наук, доцент

Рабочая программа дисциплины Информационное обеспечение транспортного бизнеса разработана в соответствии с ФГОС, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27.03.2018 № 216

Квалификация **инженер путей сообщения**

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 **4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	144	Виды контроля в семестрах:
в том числе:		зачёты с оценкой 9
контактная работа	52	РГР 9 сем. (1)
самостоятельная работа	92	

Распределение часов дисциплины по семестрам (курсам)

Семестр (<Курс>.<Семес тр на курсе>)	9 (5.1)		Итого	
	Неделя			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	16	16
Практические	32	32	32	32
Контроль самостоятельной работы	4	4	4	4
В том числе инт.	10	10	10	10
Итого ауд.	48	48	48	48
Контактная работа	52	52	52	52
Сам. работа	92	92	92	92
Итого	144	144	144	144

1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1	Информационные потоки и логистические информационные системы. Взаимодействие транспортных и информационных потоков. Информационные ресурсы транспортной логистики. Иерархическая структура информационного обеспечения логистики предприятия. Материально–техническая база логистических информационных систем. Потоки логистической информации на этапах получения заказов, их обработки, комплектования партий грузов, складирования и хранения, перевозки, распределения и управления запасами. Безбумажные технологии перевозок, оформления электронных перевозочных документов. Базовые функции логистических информационных систем. Оптимизация бизнес–процессов транспортных предприятий. Связь управления цепями поставок с внутрифирменным ресурсным планированием (ERP). Электронный обмен данными между транспортными предприятиями. Стандарты EDIFACT. Геоинформационные системы на транспорте, слежение за продвижением и дислокацией транспортных средств, возможности использования Интернет в мультимодальных транспортных системах. Основные возможности функции программных продуктов для планирования и оперативного управления цепями поставок. Автоматизация таможенных процедур.
-----	--

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Код дисциплины:	Б1.О.38.04
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	
2.1.2	
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

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

ОПК-2: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

Знать:

Методы представления и алгоритмы обработки данных; основные методы поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных; единую сетевую и условную разметку вагонов, систему нумерации подвижного состава; автоматизированные системы управления на железнодорожном транспорте; порядок приема, составления и передачи информационных сообщений.

Уметь:

Пользоваться основными методами поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных, представления ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий; пользоваться информационно-аналитическими автоматизированными системами по обработке поездной информации.

Владеть:

Основными методами представления и алгоритмами обработки данных; методами поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных, представления ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий; имеет навыки по информационному обслуживанию и обработке данных в области производственной деятельности; навыками занесения в автоматизированную систему информационных сообщений о поездной и маневровой работе.

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

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Лекции						
1.1	Автоматизированные системы и информационные технологии транспортного бизнеса: основные понятия, опыт создания и направления развития /Лек/	9	2	ОПК-2	Л1.3 Л1.1Л2.4 Л2.3 Л2.1Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3	0	
1.2	Автоматизация организации вагонопотоков, планирования и нормирования перевозочного процесса. /Лек/	9	2	ОПК-2	Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.6Л3.2 Э1 Э2	0	

1.3	Автоматизация управления местной работой (АСУ МР). /Лек/	9	2	ОПК-2	Л1.3 Л1.1Л2.2 Л2.5Л3.2 Э1 Э3	0	
1.4	Автоматизированная система управления развитием инфраструктуры хозяйства перевозок. /Лек/	9	2	ОПК-2	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э3	0	
1.5	Автоматизированная система управления пассажирскими перевозками «Экспресс-3». /Лек/	9	2	ОПК-2	Л1.3 Л1.1Л2.5Л3.4 Э1 Э3	0	
1.6	Автоматизация управления устройствами локомотивного хозяйства. /Лек/	9	2	ОПК-2	Л1.3Л2.1Л3.4 Э1	0	
1.7	Автоматизированная система управления путевым хозяйством (АСУ-ПХ). /Лек/	9	2	ОПК-2	Л1.3 Л1.1Л2.2 Л2.5Л3.4 Э1	0	
1.8	Информационные технологии в транспортном бизнесе. Программно-технические средства и программные продукты /Лек/	9	2	ОПК-2	Л1.5 Л1.2 Л1.4 Л1.3 Л1.1Л2.1 Л2.6 Л2.5Л3.3 Л3.4 Э1	0	
Раздел 2. Практические занятия							
2.1	Основные понятия и определения. Понятие информации, ее виды и свойства. Количественные и качественные характеристики. /Пр/	9	4	ОПК-2	Л1.2 Л1.4 Л1.3Л2.2 Л2.6Л3.3 Э1 Э3	2	Дискуссии
2.2	Информационный ресурс. Формы и виды информационных ресурсов. Свойства информационных ресурсов. Определение и основные характеристики информационного общества. Этапы перехода к информационному обществу. /Пр/	9	6	ОПК-2	Л1.3 Л1.1Л2.1Л3.3 Э1	2	Работа в малых группах
2.3	Информационная среда, инфраструктура информатизации, информационные технологии. Понятие информационных технологий. Роль информационных технологий на современном этапе. /Пр/	9	4	ОПК-2	Л1.3 Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.2 Э1 Э3	2	Активное слушание
2.4	Проведение промежуточной аттестации /Пр/	9	2			0	
2.5	Классификация информационных технологий. Основные этапы развития информационных технологий. /Пр/	9	4	ОПК-2	Л1.3Л2.2Л3.2	2	Работа в малых группах
2.6	Структура и классификация информационных систем. /Пр/	9	4	ОПК-2	Л1.3Л3.2	0	
2.7	АСУ МР, ее состав и основные задачи. /Пр/	9	2	ОПК-2	Л1.3Л2.2Л3.1	0	
2.8	Классы задач и подсистемы АСУ МР. Основные задачи, реализуемые в подсистемах: текущего контроля местной работы отделения. Управление парком порожних вагонов на отделении. Учет местной работы. /Пр/	9	4	ОПК-2	Л1.1Л2.2 Л2.5	2	Работа в малых группах
2.9	Автоматизированная система управления пассажирскими перевозками «Экспресс-3». /Пр/	9	2	ОПК-2	Л1.3Л2.1	0	
Раздел 3. Самостоятельная работа							

3.1	Подготовка к лекциям /Ср/	9	10	ОПК-2	Л1.3 Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1	0	
3.2	Подготовка к практическим занятиям /Ср/	9	12	ОПК-2	Л1.3 Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.6Л3.1 Л3.3 Э1	0	
3.3	Подготовка к промежуточному и итоговому тестированию по отдельным разделам и по всему курсу /Ср/	9	10	ОПК-2	Л1.3 Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.6Л3.1 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
3.4	Выполнение и оформление расчетно-графической работы /Ср/	9	10	ОПК-2	Л2.1Л2.4 Л1.2	0	
3.5	Подготовка к защите расчетно-графической работы /Ср/	9	10	ОПК-2	Л3.1 Л3.2	0	
3.6	Подготовка к зачету /Ср/	9	4	ОПК-2	Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.6Л3.1	0	
	Раздел 4. Зачет						
4.1	Зачет /Экзамен/	9	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	Лецкий Э.К.	Проектирование информационных систем на железнодорожном транспорте: Учеб. для вузов ж.-д. транспорта	Москва: Маршрут, 2003,
Л1.2	РГУПС, Междунар. науч.-практ. конф. 6-я, "Инфотранс-2001"(Сочи, 12-14окт.2001г.)	Информационные технологии на железнодорожном транспорте: Сб. докладов	Ростов-на-Дону, 2001,
Л1.3	Лецкий Э.К.	Информационные технологии на железнодорожном транспорте: учеб. для вузов ж.-д. трансп	Москва: УМК МПС России, 2001,
Л1.4	Желена М.	Информационные технологии в бизнесе: Энциклопедия	Санкт-Петербург: Питер, 2002,
Л1.5	Козырев А.А.	Информационные технологии в экономике и управлении: Учеб.	Санкт-Петербург: Изд-во Михайлова В. А., 2000,

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

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Черкасов Ю. М.	Информационные технологии управления: Учеб. пособие	Москва: ИНФРА-М, 2001,
Л2.2	Ковалев В.И.	Системы автоматизации и информационные технологии управления перевозками на железных дорогах	Москва: Маршрут, 2006,
Л2.3		Информационное обеспечение, адаптация, динамика и прочность систем-74	Куйбышев: Кн. изд-во, 1976,
Л2.4	ЛИИЖТ. Сб. науч. тр., ЛИИЖТ	Информационное обеспечение в организационных системах на железнодорожном транспорте: Сб. науч. тр.	Санкт-Петербург, 1982,
Л2.5		Информационные технологии управления парком пассажирских вагонов в АСУПВ системы "Экспресс-3": Вестник ВНИИЖТа 2007, N 1	, 2017,

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.6	Советов Б.Я., Цехановский В.В.	Информационные технологии: учеб. для вузов	Москва: Высш.шк., 2006,
6.1.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Санькова Г.В.	Информационные технологии на железнодорожном транспорте: учеб. пособие	Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2009,
Л3.2	Санькова Г.В.	Информационные технологии на железнодорожном транспорте: метод. указания	Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2011,
Л3.3	Балалаев А.С., Велиева Е.А.	Основы транспортного бизнеса: учеб. пособие	Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2015,
Л3.4	Кадура Е.В.	Современные информационные технологии: Сб. лаб. работ	Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2015,
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)			
Э1	Электронный каталог НТБ ДВГУПС		http://lib-irbis.dvgups.ru/CGI/cgiirbis_64_ft.exe?C21COM=F&I21DBN=IBIS_FULLTEXT&P21DBN=IBIS&Z21ID=&S21CNR=5
Э2	Информационно-правовой портал «ГАРАНТ» (Электронный ресурс). М., 1990-2017.		http://www.garant.ru
Э3	ОАО "РЖД" (Электронный ресурс). М., 2003-2021.		http://rzd.ru
Э4	Перевозки.Ру		www.perevozki.ru
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			
Office Pro Plus 2007 - Пакет офисных программ, лиц.45525415			
Visio Pro 2007 - Векторный графический редактор, редактор диаграмм и блок-схем, лиц.45525415			
Windows 7 Pro - Операционная система, лиц. 60618367			
Windows XP - Операционная система, лиц. 46107380			
Free Conference Call (свободная лицензия)			
6.3.2 Перечень информационных справочных систем			
1.Компьютерная справочно-правовая система "Косультант плюс"			
2.Информационно-правовое обеспечение "Гарант" - Режим доступа: http://base.garant.ru/			
3.Электронный каталог НТБ ДВГУПС. - Режим доступа: http://lib-irbis.dvgups.ru/CGI/cgiirbis_64_ft.exe?C21COM=F&I21DBN=IBIS_FULLTEXT&P21DBN=IBIS&Z21ID=&S21CNR=5			
4.Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. - Режим доступа: http://elibrary.ru/			
7. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)			
Аудитория	Назначение	Оснащение	
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.	
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	

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

Проведение учебного процесса может быть организовано с использованием ЭИОС университета и в цифровой среде (группы в социальных сетях, электронная почта, видеосвязь и др. платформы). Учебные занятия с применением ДОТ проходят в соответствии с утвержденным расписанием. Текущий контроль и промежуточная аттестация обучающихся проводится с применением ДОТ.

С целью эффективной организации учебного процесса учащимся в начале семестра предоставляется учебно-методическое и информационное обеспечение, приведенное в данной рабочей программе.

В процессе обучения студенты должны, в соответствии с планом выполнения самостоятельных работ, изучать теоретический материал по предстоящему занятию и формулировать вопросы, вызывающие у них затруднения для рассмотрения на лекционном или практическом занятии. Также выполнить расчетно-графическую работу.

Целью выполнения расчетно-графической работы является закрепление знаний, получаемых студентами при самостоятельном изучении дисциплины.

При выполнении работы необходимо руководствоваться литературой, предусмотренной рабочей программой по данной дисциплине и указанной преподавателем.

Расчетно-графическая работа выполняется самостоятельно с соблюдением установленных правил и указанием списка использованной литературы.

Если работа не допущена к защите, то все необходимые дополнения и исправления сдают вместе с не допущенной работой.

Допущенные к защите работы с внесенными уточнениями предъявляются преподавателю на защите. Расчетно-графическая работа, выполненная по не соответствующему заданию студента, защите не подлежит. Защита расчетно-графической работы выполняется в виде беседы.