

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

УТВЕРЖДАЮ

Зав.кафедрой

(к207) Управление процессами
перевозок

Король Р.Г., к-т техн.
наук, доцент

23.05.2025

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: (к207) Управление процессами перевозок

Протокол от 16.05.2025г. № 3

Обсуждена на заседании методической комиссии по родственным направлениям и специальностям: Протокол

г. Хабаровск
2025 г.

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
(к207) Управление процессами перевозок

Протокол от __ 2026 г. № __
Зав. кафедрой Король Р.Г., к-т техн. наук, доцент

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК РНС

__ 2027 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры
(к207) Управление процессами перевозок

Протокол от __ 2027 г. № __
Зав. кафедрой Король Р.Г., к-т техн. наук, доцент

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК РНС

__ 2028 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры
(к207) Управление процессами перевозок

Протокол от __ 2028 г. № __
Зав. кафедрой Король Р.Г., к-т техн. наук, доцент

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК РНС

__ 2029 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2029-2030 учебном году на заседании кафедры
(к207) Управление процессами перевозок

Протокол от __ 2029 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	36	РГР 9 сем. (1)
самостоятельная работа	108	

Распределение часов дисциплины по семестрам (курсам)

Семестр (<Курс>.<Семес тр на курсе>)	9 (5.1)		Итого	
Неделя	17 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	16	16
Практические	16	16	16	16
Контроль самостоятельно й работы	4	4	4	4
В том числе инт.	10	10	10	10
Итого ауд.	32	32	32	32
Контактная работа	36	36	36	36
Сам. работа	108	108	108	108
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	Цифровые технологии в профессиональной деятельности
2.1.2	Бизнес-планирование на транспорте
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	Компетен-ции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Лекции						
1.1	Информационное обеспечение транспортной системы: основные понятия и определения, классификация информационных систем. /Лек/	9	2	ОПК-2	Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3	0	
1.2	Информационные технологии в транспортном бизнесе: значение и перспективы использования информационных технологий, сервисы для организации перевозок, программно-технические средства бизнес-процессов /Лек/	9	2	ОПК-2	Л1.4Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.2 Э1 Э2	0	

1.3	Информационное обеспечение транспортной системы грузовых перевозок: информационные системы в логистике. взаимодействие транспортных и информационных потоков, структура системы информационного обеспечения /Лек/	9	2	ОПК-2	Л1.4 Л1.5Л2.4 Л2.6Л3.2 Э1 Э3	0	
1.4	Электронный документооборот: система электронного обмена данными, электронно-цифровая подпись, платформы, соединения и стандарты электронного обмена данными /Лек/	9	2	ОПК-2	Л1.5Л2.3 Л2.4Л3.1 Э3	0	
1.5	Автоматизированные информационно-справочные системы на железнодорожном транспорте /Лек/	9	2	ОПК-2	Л1.4 Л1.5Л2.6Л3. 4 Э1 Э3	0	
1.6	Документальное оформление перевозок различными видами транспорта /Лек/	9	2	ОПК-2	Л1.4Л2.3Л3. 4 Э1	0	
1.7	Информационная логистика: виды логистических информационных систем и принципы их построения /Лек/	9	2	ОПК-2	Л1.4 Л1.5Л2.4 Л2.6Л3.4 Э1	0	
1.8	Международный опыт информационного обеспечения транспортного бизнеса /Лек/	9	2	ОПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.3 Л2.5 Л2.6Л3.3 Л3.4 Э1	0	
	Раздел 2. Практические занятия						
2.1	Основные понятия информационного обеспечения транспортного бизнеса и применение информационных технологий на транспорте и логистике /Пр/	9	2	ОПК-2	Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.4 Л2.5Л3.3 Э1 Э3	2	Дискуссии
2.2	Выбор оптимального варианта распределения ресурсов: решение задач транспортного бизнеса /Пр/	9	2	ОПК-2	Л1.4 Л1.5Л2.3Л3. 3 Э1	2	Работа в малых группах
2.3	Возможности Internet в организации и информационном обеспечении перевозок: многокритериальный выбор транспортной компании /Пр/	9	2	ОПК-2	Л1.4 Л1.5Л2.3 Л2.4Л3.2 Э1 Э3	2	Активное слушание
2.4	Анализ, планирование и прогнозирование объемов работы терминала /Пр/	9	2	ОПК-2	Л1.4Л2.4Л3. 2	2	Работа в малых группах
2.5	Визуализация, исследование и распространение сложных данных в информационной среде Visio /Пр/	9	2	ОПК-2	Л1.4Л3.2	0	
2.6	Программно-технические средства транспортного бизнеса: анализ функционирования транспортных продуктов /Пр/	9	2	ОПК-2	Л1.4Л2.4Л3. 1	0	
2.7	Информационные процессы на транспорте: определение временных характеристик информационного процесса /Пр/	9	2	ОПК-2	Л1.5Л2.4 Л2.6	2	Работа в малых группах

2.8	Документальное оформление перевозок на разных видах транспорта с использованием информационных систем /Пр/	9	2	ОПК-2	Л1.2	0	
	Раздел 3. Самостоятельная работа						
3.1	Подготовка к лекциям /Ср/	9	10	ОПК-2	Л1.4 Л1.5Л2.3 Л2.4Л3.1 Э1	0	
3.2	Подготовка к практическим занятиям /Ср/	9	10	ОПК-2	Л1.4 Л1.5Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.3 Э1	0	
3.3	Подготовка к промежуточному и итоговому тестированию по отдельным разделам и по всему курсу /Ср/	9	10	ОПК-2	Л1.4 Л1.5Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
3.4	Выполнение и оформление расчетно-графической работы /Ср/	9	22	ОПК-2	Л1.2Л2.1 Л2.3	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	10	ОПК-2	Л1.4Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1	0	
	Раздел 4. Зачет						
4.1	Зачет /ЗачётСОц/	9	36	ОПК-2		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	Козырев А.А.	Информационные технологии в экономике и управлении: Учеб.	Санкт-Петербург: Изд-во Михайлова В. А., 2000,
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	Желена М.	Информационные технологии в бизнесе: Энциклопедия	Санкт-Петербург: Питер, 2002,
Л1.4	Лецкий Э.К.	Информационные технологии на железнодорожном транспорте: учеб. для вузов ж.-д. трансп	Москва: УМК МПС России, 2001,
Л1.5	Лецкий Э.К.	Проектирование информационных систем на железнодорожном транспорте: Учеб. для вузов ж.-д. транспорта	Москва: Маршрут, 2003,

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

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	ЛИИЖТ. Сб. науч. тр., ЛИИЖТ	Информационное обеспечение в организационных системах на железнодорожном транспорте: Сб. науч. тр.	Санкт-Петербург, 1982,
Л2.2		Информационное обеспечение, адаптация, динамика и прочность систем-74	Куйбышев: Кн. изд-во, 1976,
Л2.3	Черкасов Ю. М.	Информационные технологии управления: Учеб. пособие	Москва: ИНФРА-М, 2001,

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.4	Ковалев В.И.	Системы автоматизации и информационные технологии управления перевозками на железных дорогах	Москва: Маршрут, 2006,
Л2.5	Советов Б.Я., Цехановский В.В.	Информационные технологии: учеб. для вузов	Москва: Высш.шк., 2006,
Л2.6		Информационные технологии управления парком пассажирских вагонов в АСУПВ системы "Экспресс-3": Вестник ВНИИЖТа 2007, N 1	, 2017,

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.	рабочие места: преподавателя, студента, инженера, дополнительное оборудование, 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, экран. Технические средства обучения: ПК, мультимедийные системы (проектор), аудиосистема. Лицензионное программное обеспечение: Windows XP (на 9 ПК), лиц. 46107380, Windows 7 (на 7 ПК), лиц. 60618367, Office Pro Plus 2007, лиц. 45525415, Visio Pro 2007, лиц. 45525415.
211	Учебно-исследовательская лаборатория "Хладотранспорт" для лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций,	комплект учебной мебели, термометрия, влажность воздушной среды, скорость циркуляции среды хранения, определение качества скоропортящихся грузов. Перечень оборудования Полигона

Аудитория	Назначение	Оснащение
	текущего контроля и промежуточной аттестации.	изотермических контейнеров: полигон изотермических контейнеров, система коммуникаций полигона изотермических контейнеров, комплект для нивелировки изотермических контейнеров, комплект для санитарной обработки изотермических контейнеров. Технические средства обучения: ПК, серверное оборудование, дополнительное оборудование. Лицензионное программное обеспечение: Windows XP (на 1 ПК), лиц. 46107380, Windows 7 (на 7 ПК), лиц. 60618367, Office Pro Plus 2007, лиц. 45525415, Visio Pro 2007, лиц. 45525415. Мультимедийная система (проектор).
423	Помещения для самостоятельной работы обучающихся. зал электронной информации	Тематические плакаты, столы, стулья, стеллажи Компьютерная техника с возможностью подключения к сети Интернет, свободному доступу в ЭБС и ЭИОС.

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.

Оценочные материалы при формировании рабочих программ дисциплин (модулей)

Специальность 23.05.04 Эксплуатация железных дорог

Специализация: Транспортный бизнес и логистика

Дисциплина: Информационное обеспечение транспортного бизнеса

Формируемые компетенции:

1. Описание показателей, критериев и шкал оценивания компетенций.

Показатели и критерии оценивания компетенций

Объект оценки	Уровни сформированности компетенций	Критерий оценивания результатов обучения
Обучающийся	Низкий уровень Пороговый уровень Повышенный уровень Высокий уровень	Уровень результатов обучения не ниже порогового

Шкалы оценивания компетенций при сдаче экзамена или зачета с оценкой

Достигнутый уровень результата обучения	Характеристика уровня сформированности компетенций	Шкала оценивания
		Экзамен или зачет с оценкой
Низкий уровень	Обучающийся: -обнаружил пробелы в знаниях основного учебно-программного материала; -допустил принципиальные ошибки в выполнении заданий, предусмотренных программой; -не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании программы без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.	Неудовлетворительно
Пороговый уровень	Обучающийся: -обнаружил знание основного учебно-программного материала в объёме, необходимом для дальнейшей учебной и предстоящей профессиональной деятельности; -справляется с выполнением заданий, предусмотренных программой; -знаком с основной литературой, рекомендованной рабочей программой дисциплины; -допустил неточности в ответе на вопросы и при выполнении заданий по учебно-программному материалу, но обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.	Удовлетворительно
Повышенный уровень	Обучающийся: - обнаружил полное знание учебно-программного материала; -успешно выполнил задания, предусмотренные программой; -усвоил основную литературу, рекомендованную рабочей программой дисциплины; -показал систематический характер знаний учебно-программного материала; -способен к самостоятельному пополнению знаний по учебно-программному материалу и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.	Хорошо

Высокий уровень	Обучающийся: -обнаружил всесторонние, систематические и глубокие знания учебно-программного материала; -умеет свободно выполнять задания, предусмотренные программой; -ознакомился с дополнительной литературой; -усвоил взаимосвязь основных понятий дисциплин и их значение для приобретения профессии; -проявил творческие способности в понимании учебно-программного материала.	Отлично
-----------------	---	---------

Описание шкал оценивания

Компетенции обучающегося оценивается следующим образом:

Планируемый уровень результатов освоения	Содержание шкалы оценивания достигнутого уровня результата обучения			
	Неудовлетворительн	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
	Не зачтено	Зачтено	Зачтено	Зачтено
Знать	Неспособность обучающегося самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения.	Обучающийся способен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения.	Обучающийся демонстрирует способность к самостоятельному применению знаний при решении заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель, и при его консультативной	Обучающийся демонстрирует способность к самостоятельно-му применению знаний в выборе способа решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке в части междисциплинарных
Уметь	Отсутствие у обучающегося самостоятельности в применении умений по использованию методов освоения учебной дисциплины.	Обучающийся демонстрирует самостоятельность в применении умений решения учебных заданий в полном соответствии с образцом, данным преподавателем.	Обучающийся продемонстрирует самостоятельное применение умений решения заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель, и при его консультативной поддержке в части современных проблем.	Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение умений решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке преподавателя в части междисциплинарных связей.
Владеть	Неспособность самостоятельно проявить навык решения поставленной задачи по стандартному образцу повторно.	Обучающийся демонстрирует самостоятельность в применении навыка по заданиям, решение которых было показано преподавателем.	Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение навыка решения заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель, и при его консультативной поддержке в части современных проблем.	Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение навыка решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке преподавателя в части междисциплинарных связей.

2. Перечень вопросов и задач к экзаменам, зачетам, курсовому проектированию, лабораторным занятиям. Образец экзаменационного билета

Примерный перечень вопросов к зачету.

Компетенция ОПК-2:

1. Информационные системы и их классификация.
2. Информация как понятие.
3. Информатизация как понятие.
4. Информационные технологии, как основы информатизации железнодорожного транспорта.
5. Информационная среда и структура информатизации. Раскройте данные понятия.
6. Информационная технология как понятие.
7. Автоматизированная информационная система (понятие и структура).
8. Классификация информационных систем по назначению и построению аппаратных средств.
9. Классификация информационных систем по режимам использования вычислительной системы и обслуживания пользователей.
10. Классификация информационных систем по характеру взаимодействия вычислительной системы и пользователя и по времени выполнения операций.
11. Классификация информационных систем по видам деятельности человека. Дать характеристики выделяемых систем.
12. Понятие «элементарная операция» и представление деятельности в виде набора «элементарных операций»
13. Основные элементарные операции в информационном процессе.
14. «Дерево целей» как способ описания достижимости целей информационной технологии.
15. Основные этапы разработки информационной технологии
16. Общая классификация моделей описаний информационных технологий.
17. Описательные модели Основные черты и способ представления
18. Математические модели. Основные черты и способ представления.
19. Виды математических моделей и особенности их применения.
20. Физические модели. Основные черты и способ представления.
21. Графические модели. Основные черты и способ представления.
22. Количественные оценки информационного процесса. Их виды и назначение.
23. Способы оценки характеристик информационного процесса.
24. Этапы моделирования информационного процесса, использующие различные виды моделей информационного процесса.
25. Блок-схемы как графическое представление информационного процесса Виды символов, используемых при разработке блок-схем.
26. Раскройте назначение символов данных и символов процесса в блок-схемах.
27. Раскройте назначение специальных символов и линейных символов в блок-схемах.
28. Назначений логических схем информационных процессов.
29. Назовите и изобразите символы, используемые при разработке логических схем информационных процессов.
30. Типовые элементы в логических схемах информационных процессах. Дайте характеристику и продемонстрируйте рисунком.
31. Временные характеристики информационного процесса для типовых элементов и порядок их расчета при детерминированной продолжительности (последовательное выполнение операций и ветвление по вероятности).
32. Временные характеристики информационного процесса для типовых элементов и порядок их расчета при детерминированной продолжительности (параллельное выполнение операций и циклическое выполнение операций)
33. Временные характеристики информационного процесса для типовых элементов и порядок их расчета при случайной продолжительности (последовательное выполнение операций и ветвление по вероятности).
34. Временные характеристики информационного процесса для типовых элементов и порядок их расчета при случайной продолжительности (параллельное выполнение операций и циклическое выполнение операций).
35. Информационные модели процессов в виде графа состояний. Особенности данных моделей.
36. Информационные модели систем массового обслуживания. Дайте характеристики моделей массового обслуживания.
37. Одноканальные и многоканальные системы массового обслуживания. Раскройте их особенности.
38. Основные количественные характеристики информационных систем массового обслуживания.
39. Замкнутые системы массового обслуживания.
40. Понятие «стохастические модели информационных процессов»

41. Особенности информационных моделей в виде сетей Петри.
42. Раскройте понятия «позиции» и «переходы» в теории сетей Петри
43. Свойства информационных моделей в виде сетей Петри.
44. Использование сетей Петри для моделирования процесса управления движением поездов
45. Графическое представление сети Петри. Позиции, переходы и дуги. Продемонстрируйте свой ответ рисунками.
46. Понятие «проектирование информационной системы» его документальное оформление.
47. Функциональная подсистема. Продемонстрировать примером
48. Объектная подсистема. Продемонстрируйте примером
49. Обеспечивающая часть и её содержание (виды обеспечения).
50. Основные проблемы, прорабатываемые на этапе проектирования.
51. Основные стадии разработки информационных систем по ГОСТ34.601-90.
52. Состав требований рассматриваемых в техническом задании на разработку информационной системы
53. Группа требований к системе в целом. Раскройте их назначения.
54. Группа требований к функциям (задачам) информационной системы.
55. Состав требований к видам обеспечения информационной системы.
56. Постановка задачи выбора варианта создания информационной системы.
57. Составление полного перечня характеристик (свойств, показателей) проектируемой системы.

Образец экзаменационного билета

Дальневосточный государственный университет путей сообщения		
Кафедра (к207) Управление процессами перевозок семестр, 2025-2026	Экзаменационный билет № Информационное обеспечение транспортного бизнеса Специальность 23.05.04 Эксплуатация железных дорог Специализация: Транспортный бизнес и логистика	Утверждаю» Зав. кафедрой Белозёрова Ирина Георгиевна 16.05.2025 г.
Вопрос Информационные системы и их классификация. (ОПК-2)		
Вопрос (ОПК-2)		
Задача (задание) (ОПК-2)		

Примечание. В каждом экзаменационном билете должны присутствовать вопросы, способствующих формированию у обучающегося всех компетенций по данной дисциплине.

3. Тестовые задания. Оценка по результатам тестирования.

1. Задание (ОПК-2)

Вставьте пропущенное слово

_____ - это деятельность, осуществляемая частными лицами, предприятиями или организациями по извлечению природных благ, производству или приобретению и продаже товаров или оказанию услуг в обмен на другие товары, услуги или деньги к взаимной выгоде заинтересованных лиц или организаций.

Правильные варианты ответа: Бизнес

2. Задание (ОПК-2)

Выберите правильный вариант ответа

В каком нормативном документе предусмотрено использование информационных технологий на железнодорожном транспорте

- ☐ «Стратегическая программа развития ОАО «РЖД»
- ☐ «Концепция структурной реформы федерального железнодорожного транспорта»
- ☐ Устав железнодорожного транспорта

Полный комплект тестовых заданий в корпоративной тестовой оболочке АСТ размещен на сервере УИТ ДВГУПС, а также на сайте Университета в разделе СДО ДВГУПС (образовательная среда в личном кабинете преподавателя).

Соответствие между бальной системой и системой оценивания по результатам тестирования устанавливается посредством следующей таблицы:

Объект оценки	Показатели оценивания результатов обучения	Оценка	Уровень результатов обучения
---------------	--	--------	------------------------------

Обучающийся	60 баллов и менее	«Неудовлетворительно»	Низкий уровень
	74 – 61 баллов	«Удовлетворительно»	Пороговый уровень
	84 – 75 баллов	«Хорошо»	Повышенный уровень
	100 – 85 баллов	«Отлично»	Высокий уровень

4. Оценка ответа обучающегося на вопросы, задачу (задание) экзаменационного билета, зачета, курсового проектирования.

Оценка ответа обучающегося на вопросы, задачу (задание) экзаменационного билета, зачета

Элементы оценивания	Содержание шкалы оценивания			
	Неудовлетворительн	Удовлетворитель	Хорошо	Отлично
	Не зачтено	Зачтено	Зачтено	Зачтено
Соответствие ответов формулировкам вопросов (заданий)	Полное несоответствие по всем вопросам.	Значительные погрешности.	Незначительные погрешности.	Полное соответствие.
Структура, последовательность и логика ответа. Умение четко, понятно, грамотно и свободно излагать свои мысли	Полное несоответствие критерию.	Значительное несоответствие критерию.	Незначительное несоответствие критерию.	Соответствие критерию при ответе на все вопросы.
Знание нормативных, правовых документов и специальной литературы	Полное незнание нормативной и правовой базы и специальной литературы	Имеют место существенные упущения (незнание большей части из документов и специальной литературы по названию, содержанию и т.д.).	Имеют место несущественные упущения и незнание отдельных (единичных) работ из числа обязательной литературы.	Полное соответствие данному критерию ответов на все вопросы.
Умение увязывать теорию с практикой, в том числе в области профессиональной работы	Умение связать теорию с практикой работы не проявляется.	Умение связать вопросы теории и практики проявляется редко.	Умение связать вопросы теории и практики в основном проявляется.	Полное соответствие данному критерию. Способность интегрировать знания и привлекать сведения из различных научных сфер.
Качество ответов на дополнительные вопросы	На все дополнительные вопросы преподавателя даны неверные ответы.	Ответы на большую часть дополнительных вопросов преподавателя даны неверно.	1. Даны неполные ответы на дополнительные вопросы преподавателя. 2. Дан один неверный ответ на дополнительные вопросы преподавателя.	Даны верные ответы на все дополнительные вопросы преподавателя.

Примечание: итоговая оценка формируется как средняя арифметическая результатов элементов оценивания.