

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



24.05.2023

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины **Взаимодействие видов транспорта**

для специальности 23.05.04 Эксплуатация железных дорог

Составитель(и): к.т.н., Доцент, Гарлицкий Е.И.

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

Протокол от 24.05.2023г. № 11

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

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

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 (к203) Технология транспортных процессов и логистика

Протокол от ____ 2027 г. № ____
Зав. кафедрой Король Р.Г., канд. техн. наук, доцент

Рабочая программа дисциплины Взаимодействие видов транспорта

разработана в соответствии с ФГОС, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27.03.2018 № 216

Квалификация **инженер путей сообщения**

Форма обучения **заочная**

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 **3 ЗЕТ**

| | | |
|-------------------------|-----|------------------------------|
| Часов по учебному плану | 108 | Виды контроля на курсах: |
| в том числе: | | зачёты (курсе) 5 |
| контактная работа | 12 | контрольных работ 5 курс (1) |
| самостоятельная работа | 92 | |
| часов на контроль | 4 | |

Распределение часов дисциплины по семестрам (курсам)

| Курс | 5 | | Итого | |
|-------------------|-----|-----|-------|-----|
| | уп | рп | | |
| Вид занятий | | | | |
| Лекции | 4 | 4 | 4 | 4 |
| Практические | 8 | 8 | 8 | 8 |
| Итого ауд. | 12 | 12 | 12 | 12 |
| Контактная работа | 12 | 12 | 12 | 12 |
| Сам. работа | 92 | 92 | 92 | 92 |
| Часы на контроль | 4 | 4 | 4 | 4 |
| Итого | 108 | 108 | 108 | 108 |

1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

| | |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.1 | Структурно функциональная характеристика видов транспорт. Сферы взаимодействия и основные руководящие документы, регламентирующие формы взаимоотношений. Общие принципы и закономерности развития транспортных технических средств. Техничко-эксплуатационные характеристики различных видов транспорта. Взаимодействия различных видов транспорта в узлах. Условия взаимодействия видов транспорта. Экономические показатели видов транспорта и их особенности Методы выбора видов транспорта для их перевозок. Показатели транспортной обеспеченности страны. Основные направления развития транспортной системы страны в условиях рыночных отношений. |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

| | |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Код дисциплины: | Б1.О.32 |
| 2.1 | Требования к предварительной подготовке обучающегося: |
| 2.1.1 | Управление грузовой и коммерческой работой |
| 2.1.2 | Логистика |
| 2.1.3 | Транспортно-грузовые системы |
| 2.2 | Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее: |
| 2.2.1 | Преддипломная практика |
| 2.2.2 | Транспортный бизнес |

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

ОПК-3: Способен принимать решения в области профессиональной деятельности, применяя нормативную правовую базу, теоретические основы и опыт производства и эксплуатации транспорта

Знать:

теоретические основы, опыт производства и эксплуатации железнодорожного транспорта

Уметь:

использовать транспортное законодательство для регулирования вопросов планирования и организации перевозок грузов, пассажиров, багажа и грузобагажа, решать конкретные ситуации в транспортных отношениях

Владеть:

навыками оценки доступности транспортных услуг регионов для принятия решений в области профессиональной деятельности; навыками формирования программ развития транспорта на среднесрочный и долгосрочный периоды

ПК-6: Готовность к организации рационального взаимодействия железнодорожного транспорта общего и необщего пользования, транспортно-экспедиторских компаний, логистических центров и операторов подвижного состава на железнодорожном транспорте

Знать:

организацию взаимодействия видов транспорта в единой транспортной системе

Уметь:

применять методики организации рационального взаимодействия видов транспорта, составляющих единую транспортную систему

Владеть:

навыками организации рационального взаимодействия железнодорожного транспорта общего и необщего пользования

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. | | | | | | |
| 1.1 | Выбор оптимальной очередности обработки транспортных единиц в пунктах перевалки /Пр/ | 5 | 0,5 | ОПК-3 ПК-6 | Л1.1Л2.1 Л2.2 | 0 | |
| 1.2 | Моделирование работы автомобильного транспорта на грузовом дворе /Пр/ | 5 | 0,5 | ОПК-3 ПК-6 | Л1.1Л2.1 Л2.2 | 0 | |
| 1.3 | Расчет объема перевалки грузов по прямому варианту с водного транспорта на железную дорогу /Пр/ | 5 | 0,5 | ОПК-3 ПК-6 | Л1.1Л2.1 Л2.2 | 0 | |

| | | | | | | | |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-----|------------|---------------------------|---|--|
| 1.4 | Построение контактного графика перевалки грузов по прямому варианту /Пр/ | 5 | 0,5 | ОПК-3 ПК-6 | Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 | 0 | |
| 1.5 | Согласование подвода вагонов и судов в пункт перевалки при маршрутизации смешанных перевозок /Пр/ | 5 | 0,5 | ОПК-3 ПК-6 | Л1.1Л2.1 Л2.2 | 0 | |
| 1.6 | Организация централизованного завоза и вывоза грузов автотранспортом /Пр/ | 5 | 1 | ПК-6 | Л1.1Л2.1 Л2.2 | 0 | |
| 1.7 | Расчет оптимального числа передаточных поездов /Пр/ | 5 | 1 | ПК-6 | Л1.1Л2.1 Л2.2 | 0 | |
| 1.8 | Формирование многофазных систем обслуживания в транспортных узлах /Пр/ | 5 | 1 | ПК-6 | Л1.1Л2.1 Л2.2 | 0 | |
| 1.9 | Исследование взаимодействия станции примыкания и путей необщего пользования при обслуживании их маневровым локомотивом станции /Пр/ | 5 | 1 | ОПК-3 ПК-6 | Л1.1Л2.1 Л2.2 | 0 | |
| 1.10 | Формирование модели планирования и управления двух видов транспорта в узле /Пр/ | 5 | 0,5 | ОПК-3 ПК-6 | Л1.1Л2.1 Л2.2 | 0 | |
| 1.11 | Выбор оптимальной очередности обслуживания железнодорожных путей необщего пользования /Пр/ | 5 | 0,5 | ОПК-3 ПК-6 | Л1.1Л2.1 Л2.2 | 0 | |
| 1.12 | Формирование концепт-диаграммы "Взаимодействие видов транспорта" /Пр/ | 5 | 0,5 | ОПК-3 ПК-6 | Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 | 0 | |
| 1.13 | Структурно функциональная характеристика видов транспорт. Сферы взаимодействия и основные руководящие документы, регламентирующие формы взаимоотношений. /Лек/ | 5 | 0,5 | ОПК-3 ПК-6 | Л1.1Л2.1 Л2.2 | 0 | |
| 1.14 | Общие принципы и закономерности развития транспортных технических средств. Техничко-эксплуатационные характеристики различных видов транспорта. Взаимодействие элементов в единой транспортной системе /Лек/ | 5 | 0,5 | ОПК-3 ПК-6 | Л1.1Л2.1 Л2.2 | 0 | |
| 1.15 | Взаимодействия различных видов транспорта в узлах. Условия взаимодействия видов транспорта. /Лек/ | 5 | 0,5 | ОПК-3 ПК-6 | Л1.1Л2.1 Л2.2 | 0 | |
| 1.16 | Основные характеристики процессов взаимодействия различных видов транспорта. Управление взаимодействием различных видов транспорта /Лек/ | 5 | 0,5 | ОПК-3 ПК-6 | Л1.1Л2.1 Л2.2 | 0 | |
| 1.17 | Модель оптимизации взаимодействия видов транспорта. Оптимизация режимов взаимодействия различных видов транспорта /Лек/ | 5 | 0,5 | ОПК-3 ПК-6 | Л1.1Л2.1 Л2.2 | 0 | |
| 1.18 | Обоснование рациональной очередности обработки транспортных средств в пункте взаимодействия. Общая характеристика транспортно-пересадочных узлов. Показатели функционирования транспортно-пересадочных узлов /Лек/ | 5 | 0,5 | ОПК-3 ПК-6 | Л1.1Л2.1 Л2.2 | 0 | |
| 1.19 | Экономические показатели видов транспорта и их особенности Методы выбора видов транспорта для их перевозок. /Лек/ | 5 | 0,5 | ОПК-3 ПК-6 | Л1.1Л2.1 Л2.2 | 0 | |

| | | | | | | | |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-----|------------|---------------------------|---|--|
| 1.20 | Показатели транспортной обеспеченности страны. Основные направления развития транспортной системы страны в условиях рыночных отношений. /Лек/ | 5 | 0,5 | ОПК-3 ПК-6 | Л1.1Л2.1 Л2.2 | 0 | |
| 1.21 | Самостоятельное решение задач по дисциплине /Ср/ | 5 | 16 | ОПК-3 ПК-6 | Л1.1Л2.1 Л2.2 | 0 | |
| 1.22 | Подготовка к решению кейсовой задачи /Ср/ | 5 | 6 | ОПК-3 ПК-6 | Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 | 0 | |
| 1.23 | Построение контактного графика перевалки грузов /Контр.раб./ | 5 | 4 | ОПК-3 ПК-6 | Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 | 0 | |
| 1.24 | Подготовка к лекционным занятиям /Ср/ | 5 | 18 | ОПК-3 ПК-6 | Л1.1Л2.1 Л2.2 | 0 | |
| 1.25 | Изучение учебно-методической литературы /Ср/ | 5 | 12 | ОПК-3 ПК-6 | Л1.1Л2.1 Л2.2 | 0 | |
| 1.26 | Подготовка к практическим занятиям /Ср/ | 5 | 18 | ОПК-3 ПК-6 | Л1.1Л2.1 Л2.2 | 0 | |
| 1.27 | Подготовка к выполнению концепт-диаграмме по дисциплине /Ср/ | 5 | 8 | ОПК-3 ПК-6 | Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 | 0 | |
| 1.28 | Подготовка к тестированию, зачету /Ср/ | 5 | 10 | ОПК-3 ПК-6 | Л1.1Л2.1 Л2.2 | 0 | |
| 1.29 | /Зачёт/ | 5 | 4 | ОПК-3 ПК-6 | Л1.1Л2.1 Л2.2 | 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 | Телегина В.А. | Взаимодействие видов транспорта при грузовых перевозках: учеб. пособие | Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2013, |

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

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
|------|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| Л2.1 | Калинина А.Р. | Организация работы пункта взаимодействия различных видов транспорта: метод. указания по выполнению курсовой работы (с вариантами задания) | Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2015, |
| Л2.2 | Телегина В.А., Калинина А.Р. | Взаимодействие видов транспорта при перевозках грузов: метод. пособие по выполнению расчетно-графической и контрольной работ | Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2016, |

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

| | | |
|----|----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| Э1 | Российские железные дороги | http://rzd.ru/ |
| Э2 | Министерство транспорта Российской Федерации (Минтранс России) | http://www.mintrans.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

Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Расширенный Russian Edition - Антивирусная защита, контракт 469 ДВГУПС

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

Free Conference Call (свободная лицензия)

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

Система КонсультантПлюс (<https://www.consultant.ru>)

Профессиональные базы данных: Федеральная служба государственной статистики
(<https://rosstat.gov.ru/statistics/transport>)

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. |
| 304 | Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа | комплект учебной мебели: столы, стулья, интерактивная доска, мультимедийный проектор, компьютер, система акустическая |

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

Студентам рекомендуется ознакомиться с теоретическим материалом по конспектам лекций, учебных пособий и книг, рекомендованных преподавателем по соответствующим разделам для подготовки к практическому занятию. Необходимо проработать материал, представленный в примерах на занятиях. Описание интерактивной формы обучения «Работа в малых группах».

Форма организации учебно-познавательной деятельности, предполагающая функционирование разных малых групп, работающих как над общими, так и над специфическими заданиями преподавателя. Групповая работа стимулирует согласованное взаимодействие между студентами, отношения взаимной ответственности и сотрудничества.

Организация групповой работы:

Учебная группа разбивается на несколько небольших групп - от 3 до 6 человек.

Каждая группа получает свое задание. Задания могут быть одинаковыми для всех групп либо дифференцированными.

Внутри каждой группы между ее участниками распределяются роли.

Процесс выполнения задания в группе осуществляется на основе обмена мнениями, оценками.

Формирование групп.

При комплектовании групп учитываются два признака:

- * уровень учебных успехов студентов;
- * характер межличностных отношений.

Студентов можно объединить в группы или по однородности (гомогенная группа), или по разнородности (гетерогенная группа) учебных успехов.

В группу должны подбираться студенты, между которыми сложились отношения доброжелательности. Только в этом случае в группе возникает психологическая атмосфера взаимопонимания и взаимопомощи, снимаются тревожность и страх.

Функции преподавателя:

- * Объяснение цели предстоящей работы;
- * Разбивка студентов на группы;
- * Раздача заданий для групп;
- * Контроль за ходом групповой работы;
- * Попеременное участие в работе групп, но без навязывания своей точки зрения как единственно возможной, а побуждая к активному поиску.
- * После отчета групп о выполненном задании преподаватель делает выводы.

Преимущества групповой работы:

Группа имеет «множество глаз». Каждый участник может увидеть себя и свои проблемы с других точек зрения.

Группа - это микро модель общественных реакций на поведение индивидуума. Каждый участник «создает» свое привычное жизненное пространство отношений с другими людьми. Увидев и осознав их ограниченность и неэффективность, можно попытаться менять свой способ взаимоотношений.

В нормально развивающейся группе, за что, конечно, ответственен ведущий группы, можно не только всесторонне увидеть себя, моделировать свое поведение «здесь и теперь», но, что очень важно, получить поддержку при опробовании новых способов поведения. Группа предполагает живой обмен опытом создания и решения проблем.

Для подготовки к зачету студенту необходимо проработать лекционный и практический материал по предложенным вопросам.

Перечень вопросов к зачету и критерии оценивания приведены в фонлае оценочных материалов.

Методические указания по подготовке к лекциям, практическим занятиям, подготовке к зачету даны в пособии по дисциплине, приведенном в списке литературы.

Проведение учебного процесса может быть организовано с использованием ЭИОС ДВГУПС. Учебные занятия проходят в соответствии с утвержденным расписанием.

Оценочные материалы при формировании рабочих программ дисциплин (модулей)

Специальность 23.05.04 Эксплуатация железных дорог

Специализация: Грузовая и коммерческая работа

Дисциплина: Взаимодействие видов транспорта

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 зачета

| Достигнутый уровень результата обучения | Характеристика уровня сформированности компетенций | Шкала оценивания |
|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| Пороговый уровень | Обучающийся: - обнаружил на зачете всесторонние, систематические и глубокие знания учебно-программного материала; - допустил небольшие упущения в ответах на вопросы, существенным образом не снижающие их качество; - допустил существенное упущение в ответе на один из вопросов, которое за тем было устранено студентом с помощью уточняющих вопросов; - допустил существенное упущение в ответах на вопросы, часть из которых была устранена студентом с помощью уточняющих вопросов | Зачтено |
| Низкий уровень | Обучающийся: - допустил существенные упущения при ответах на все вопросы преподавателя; - обнаружил пробелы более чем 50% в знаниях основного учебно-программного материала | Не зачтено |

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 самостоятельному-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

1 Характеристика единой транспортной системы (ЕТС). Пропускная способность элементов ЕТС. Показатели транспортной системы. Транспортная обеспеченность и доступность. (ОПК-3; ПК-6)

2 Основные понятия и основы взаимодействия транспортных систем. Взаимодействие потока и элементов структуры транспортной системы. Поток и бункер-канал в транспортной системе. (ОПК-3; ПК-6)

3 Железнодорожно-паромная транспортно-технологическая система. (ОПК-3; ПК-6)

4 Морской транспорт, его особенности и показатели работы. Сфера эффективного использования морского транспорта. (ОПК-3; ПК-6)

5 Трубопроводный транспорт, его особенности и показатели работы. Сфера эффективного использования трубопроводного транспорта. (ОПК-3; ПК-6)

6 Автомобильный транспорт, его особенности и показатели работы. Сфера эффективного использования автомобильного транспорта. (ОПК-3; ПК-6)

7 Железнодорожный транспорт, его особенности и показатели работы. Сфера эффективного использования железнодорожного транспорта. (ОПК-3; ПК-6)

8 Управление взаимодействием транспорта в узлах. Показатель качества организации непрерывного перевозочного процесса в узлах. (ОПК-3; ПК-6)

9 Технологический процесс обработки взаимодействующих транспортных средств. Порядок разработки Единого технологического процесса (последовательность, условия). (ОПК-3; ПК-6)

10 Схема перевалочного узла (схема морского порта). Основные причины и факторы, влияющие на качество взаимодействия железнодорожного и морского транспорта. (ОПК-3; ПК-6)

- 11 Оптимизация процессов взаимодействия в транспортных узлах. (ОПК-3; ПК-6)
- 12 Технология взаимодействия железнодорожного и автомобильного транспорта. (ОПК-3; ПК-6)
- 13 Контрейлерная транспортно-технологическая система. Эффективность контрейлерных перевозок. (ОПК-3; ПК-6)
- 14 Транспортные узлы. Основные понятия и свойства узлов. Основные характеристики процессов взаимодействия. (ОПК-3; ПК-6)
- 15 Параметры, определяющие характер транспортных процессов в узлах. Примеры многофазных систем обслуживания в транспортных узлах. (ОПК-3; ПК-6)
- 16 Классификация процессов взаимодействия в транспортных узлах. Классификация транспортных узлов. (ОПК-3; ПК-6)
- 17 Основные свойства транспортного узла. Основные характеристики качества функционирования транспортного узла. Эксплуатационная надежность транспортного узла. (ОПК-3; ПК-6)
- 18 Поточковые графы технологических схем перегрузки крупнотоннажных контейнеров в пунктах стыкования различных видов транспорта. (ОПК-3; ПК-6)
- 19 Сферы рационального использования различных видов транспорта. Определение эффективных расстояний и скоростей доставки грузов для мультимодальных грузовых перевозок. (ОПК-3; ПК-6)
- 20 Транспортно-пересадочные узлы (ТПУ). Систематизация ТПУ и пропускная способность участка пути пространства ТПУ. (ОПК-3; ПК-6)
- 21 Экономико-математическая модель оптимизации взаимодействия железнодорожного и морского транспорта. (ОПК-3; ПК-6)
- 22 Ролкерная транспортно-технологическая система (Ro-Ro). Лихтеровозная транспортно-технологическая система. (ОПК-3; ПК-6)
- 23 Разработка технических, технологических режимов взаимодействия автомобильного и железнодорожного видов транспорта. (ОПК-3; ПК-6)
- 24 Организация перевалки грузов по прямому варианту в пунктах взаимодействия. (ОПК-3; ПК-6)
- 25 Обоснование рациональной очередности обработки транспортных средств в пунктах взаимодействия. (ОПК-3; ПК-6)
- 26 Основные характеристики перевалочного узла. Техническое оснащение портовых устройств (определение длины причала, определение потребного количества погрузо-разгрузочных механизмов). (ОПК-3; ПК-6)
- 27 Определение продолжительности грузовых операций с транспортной единицей, составом при перегрузке по «прямому» варианту и необходимого числа перегрузочных устройств. (ОПК-3; ПК-6)
- 28 Рациональная схема расстановки перегрузочных устройств между водными транспортными единицами. Определение общего и среднего простоя судов в порту. (ОПК-3; ПК-6)
- 29 Экономическая оценка возможных вариантов перевалки контейнеров с железнодорожного на водный транспорт. Суточный план-график взаимодействия железнодорожного и водного транспорта в порту при согласовании расписаний движения поездов и судов. (ОПК-3; ПК-6)
- 30 Организация перегрузки груза по «прямому» варианту в пунктах взаимодействия (при одном перегрузочном пути, при двух перегрузочных путях). (ОПК-3; ПК-6)
- 31 Использование судна как «склад на плаву» и перегрузка по «прямому» варианту в пунктах взаимодействия (при одном перегрузочном пути, при двух перегрузочных путях). (ОПК-3; ПК-6)
- 32 Организация перегрузки груза через склад и по «прямому» варианту в пунктах взаимодействия (при одном перегрузочном пути, при двух перегрузочных путях). (ОПК-3; ПК-6)
- 33 Контактный график грузовой обработки судна и железнодорожных вагонов (без склада, со складом на колесах), со складом на плаву». Показатели контактного плана-графика. (ОПК-3; ПК-6)
- 34 Пропускная способность перевалочного узла. Вместимость погрузо-разгрузочных путей в порту. Проверка пропускной способности порта и достаточности числа причалов. (ОПК-3; ПК-6)
- 35 Выбор способа организации единого технологического процесса (при перегрузке через склад, при использовании «склада на колесах», при устройстве «склада на плаву»). (ОПК-3; ПК-6)
- 36 Уровень загрузки пунктов взаимодействия. Обработка вагонов и автомобилей в пунктах взаимодействия. (ОПК-3; ПК-6)
- 37 Определение срока задержки вагонов и грузов для организации прямого варианта перевалки. (ОПК-3; ПК-6)
- 38 Оптимизация программы развития взаимодействующих видов транспорта. (ОПК-3; ПК-6)
- 39 Поточковый граф перевалки груза с железнодорожного транспорта на автомобильный транспорт. (ОПК-3; ПК-6)
- 40 Оптимизация очередности обработки транспортных средств в пунктах взаимодействия. График зависимости суммарных расходов от очередности обработки средств при оптимальной варианте. (ОПК-3; ПК-6)
- 41 Математическая модель планирования и управления работой двух видов транспорта в узле. (ОПК-3; ПК-6)
- 42 Расчет объема перевалки грузов по прямому варианту с морского (речного) транспорта на железную дорогу. (ОПК-3; ПК-6)

43 Расчет объема перевалки по прямому варианту с железнодорожного транспорта наавтомобильный. (ОПК-3; ПК-6)

44 Расчет оптимального числа вагонов в передаточных поездах, обслуживающих грузовые станции, порт (ОПК-3; ПК-6)

45 Моделирование работы контейнерной площадки при перегрузке контейнеров савтомобильного на железнодорожный транспорт. (ОПК-3; ПК-6)

46 Расчет оптимальной продолжительности совместной обработки вагонов и автомобилей наконтейнерной площадке. (ОПК-3; ПК-6)

47 Определение интервалов отправления железнодорожных составов, судов, автопоездов в пункте взаимодействия. (ОПК-3; ПК-6)

3. Тестовые задания. Оценка по результатам тестирования.

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.