

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Петербургский государственный университет путей сообщения  
Императора Александра I»  
(ФГБОУ ВО ПГУПС)

Кафедра «Железнодорожные станции и узлы»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

дисциплины

**Б1.О.28 «ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ВИДОВ ТРАНСПОРТА»**

для специальности

**23.05.04 «Эксплуатация железных дорог»**

по специализациям

«Грузовая и коммерческая работа»

«Магистральный транспорт»

«Пассажирский комплекс железнодорожного транспорта»

«Транспортный бизнес и логистика»

Форма обучения – очная, заочная

Санкт-Петербург  
2025

## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Железнодорожные станции и узлы»

Протокол № 6 от 17 декабря 2024 г.

Заведующий кафедрой

«Железнодорожные станции и узлы»

17 декабря 2024 г.

\_\_\_\_\_

М.В. Губарь

### СОГЛАСОВАНО

Руководитель ОПОП ВО

«Грузовая и коммерческая работа»

17 декабря 2024 г.

\_\_\_\_\_

А.В. Новичихин

Руководитель ОПОП ВО

«Магистральный транспорт»

17 декабря 2024 г.

\_\_\_\_\_

О.Д. Покровская

Руководитель ОПОП ВО

«Пассажирский комплекс  
железнодорожного транспорта»

17 декабря 2024 г.

\_\_\_\_\_

О.Д. Покровская

Руководитель ОПОП ВО

«Транспортный бизнес и логистика»

17 декабря 2024 г.

\_\_\_\_\_

П.К. Рыбин

## 1. Цели и задачи дисциплины

Рабочая программа дисциплины «Взаимодействие видов транспорта» (Б1.О.28) (далее – дисциплина) составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог» (далее – ФГОС ВО), утвержденного 27 марта 2018 г., приказ Министерства образования и науки Российской Федерации № 216.

Целью изучения дисциплины «Взаимодействие видов транспорта» является обеспечение профессиональной подготовки специалистов в области взаимодействия различных видов транспорта с железными дорогами в перевозочном процессе, в том числе в пунктах перевалки грузов, пересадки пассажиров и при смешанных перевозках, с учётом технико-эксплуатационных характеристик и эксплуатационных показателей работы каждого вида транспорта.

Для достижения цели дисциплины решаются следующие задачи:

- освоение студентами знаний и умений, способствующих формированию у них представлений об эксплуатации транспортных систем с учётом их взаимодействия;
- изучение методик и принципов выбора видов транспорта как основы логистических решений и построения эффективных цепей поставок.

## 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций

Планируемыми результатами обучения по дисциплине является формирование у обучающихся части компетенций. Сформированность части компетенции оценивается с помощью индикаторов достижения компетенций.

| Индикаторы достижения компетенций                                                                                                                                                 | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-3. Способен принимать решения в области профессиональной деятельности, применяя нормативную правовую базу, теоретические основы и опыт производства и эксплуатации транспорта |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| ОПК-3.1<br>Знает нормативно-правовую базу, теоретические основы и опыт производства и эксплуатации транспорта при решении задач в области профессиональной деятельности           | Обучающийся <i>знает</i> : <ul style="list-style-type: none"><li>– теоретические основы, опыт производства и эксплуатации существующих видов транспортных систем</li><li>– сферы рационального применения существующих видов транспорта;</li><li>– структуру управления различными видами транспорта в России;</li><li>– показатели работы различных видов транспорта;</li><li>– профессиональную терминологию в области смешанных перевозок;</li><li>– принципы организации пассажирских и грузовых перевозок различными видами транспорта, в том числе при их взаимодействии;</li><li>– основные направления комплексного развития транспортной системы России;</li><li>– общие сведения о развитии транспортных систем в других странах.</li></ul> |

## 3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина относится к обязательной части блока 1 «Дисциплины (модули)».

#### 4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Для очной формы обучения

| Вид учебной работы                           | Всего часов |
|----------------------------------------------|-------------|
| Контактная работа (по видам учебных занятий) | 48          |
| В том числе:                                 |             |
| – лекции (Л)                                 | 32          |
| – практические занятия (ПЗ)                  | 16          |
| – лабораторные работы (ЛР)                   | –           |
| Самостоятельная работа (СРС) (всего)         | 56          |
| Контроль                                     | 4           |
| Форма контроля (промежуточной аттестации)    | 3           |
| Общая трудоемкость: час / з.е.               | 108 / 3     |

Для заочной формы обучения

| Вид учебной работы                           | Всего часов           |
|----------------------------------------------|-----------------------|
| Контактная работа (по видам учебных занятий) | 12                    |
| В том числе:                                 |                       |
| – лекции (Л)                                 | 8                     |
| – практические занятия (ПЗ)                  | 4                     |
| – лабораторные работы (ЛР)                   | –                     |
| Самостоятельная работа (СРС) (всего)         | 92                    |
| Контроль                                     | 4                     |
| Форма контроля (промежуточной аттестации)    | 3, контрольная работа |
| Общая трудоемкость: час / з.е.               | 108 / 3               |

#### 5. Структура и содержание дисциплины

5.1. Разделы дисциплины и содержание рассматриваемых вопросов

Для очной формы обучения

| № п/п | Наименование раздела дисциплины                                                                                                                                | Содержание раздела                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Индикаторы достижения компетенций |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| 1     | Структурно-функциональная характеристика транспорта. Сущность и развитие единства транспортной системы. Место транспорта России в мировой транспортной системе | <b>Лекция 1. Основные сведения о транспортных системах</b><br>Основные сведения о транспортных системах. Общая характеристика перевозочного процесса и технологическая связь между его элементами. Сущность концепции единства транспортной системы. Современное состояние транспортной системы страны. Органы управления транспортной системой РФ | ОПК-3.1                           |
|       |                                                                                                                                                                | <b>Самостоятельная работа</b><br>Роль транспорта в обеспечении жизнедеятельности страны. Пути привлечения международных транзитных грузопотоков на территорию России                                                                                                                                                                               | ОПК-3.1                           |

| №<br>п/п | Наименование<br>раздела дисциплины                                                                                                                                 | Содержание раздела                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Индикаторы<br>достижения<br>компетенций |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| 2        | Транспортная обеспеченность и система управления транспортом. Показатели транспортной обеспеченности и доступности. Организация управления транспортной системой   | <b>Лекция 2. Транспортная обеспеченность и доступность</b><br>Показатели транспортной обеспеченности и доступности. Показатели густоты транспортной сети.                                                                                                                                                                    | ОПК-3.1                                 |
|          |                                                                                                                                                                    | <b>Самостоятельная работа</b><br>Основные принципы управления транспортом                                                                                                                                                                                                                                                    | ОПК-3.1                                 |
| 3        | Области и формы взаимодействия и конкуренции различных видов транспорта                                                                                            | <b>Лекция 3. Области взаимодействия видов транспорта</b><br>Сведения о формах координации работы различных видов транспорта. Существующие задачи взаимодействия видов транспорта в технической, технологической, организационной, планово-экономической, правовой и финансовой сферах. Способы и варианты решения этих задач | ОПК-3.1                                 |
|          |                                                                                                                                                                    | <b>Самостоятельная работа</b><br>Виды и особенности конкуренции на транспортном рынке                                                                                                                                                                                                                                        | ОПК-3.1                                 |
| 4        | Пассажирские перевозки. Распределение пассажирских перевозок между видами транспорта. Характеристика основных пассажиропотоков и подвижность населения             | <b>Лекция 4. Пассажирские перевозки</b><br>Распределение пассажирских перевозок между видами транспорта. Характеристика основных пассажиропотоков. Расчет транспортной подвижности населения.                                                                                                                                | ОПК-3.1                                 |
|          |                                                                                                                                                                    | <b>Самостоятельная работа</b><br>Показатели качества обслуживания пассажиров                                                                                                                                                                                                                                                 | ОПК-3.1                                 |
| 5        | Грузовые перевозки. Характеристика основных грузопотоков. Распределение их между видами транспорта. Показатели качества транспортного обслуживания грузовладельцев | <b>Лекция 5. Грузовые перевозки</b><br>Существующие виды грузовых перевозок. Характеристика основных грузопотоков. Распределение грузопотоков между видами транспорта                                                                                                                                                        | ОПК-3.1                                 |
|          |                                                                                                                                                                    | <b>Самостоятельная работа</b><br>Показатели качества транспортного обслуживания грузовладельцев                                                                                                                                                                                                                              | ОПК-3.1                                 |
| 6        | Неравномерность перевозочного процесса на различных видах транспорта                                                                                               | <b>Лекция 6. Неравномерность перевозочного процесса на различных видах транспорта</b><br>Сезонная, суточная и внутрисуточная неравномерность перевозочного процесса. Расчёт неравномерности перевозочного процесса на железнодорожном транспорте                                                                             | ОПК-3.1                                 |
|          |                                                                                                                                                                    | <b>Самостоятельная работа</b><br>Методы математического моделирования подвода к стыковому пункту автомобильного, железнодорожного и водного транспорта                                                                                                                                                                       | ОПК-3.1                                 |

| №<br>п/п | Наименование<br>раздела дисциплины                                                                                                                                                                                                     | Содержание раздела                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Индикаторы<br>достижения<br>компетенций |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| 7        | Смешанные перевозки, технические средства смешанных перевозок и их эффективность                                                                                                                                                       | <b>Лекция 7. Смешанные перевозки</b><br>Терминология в области смешанных перевозок. Смешанные перевозки внешнеторговых грузов. Особенности смешанных перевозок на внутреннем транспортном рынке России. Требования к организации смешанных перевозок. Нормативы обслуживания смешанных перевозок           | ОПК-3.1                                 |
|          |                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Самостоятельная работа</b><br>Особенности развития отдельных видов транспорта в составе смешанных перевозок                                                                                                                                                                                             | ОПК-3.1                                 |
| 8        | Единый технологический процесс на железнодорожном транспорте                                                                                                                                                                           | <b>Лекция 8. Единый технологический процесс на железнодорожном транспорте</b><br>Общие сведения о едином технологическом процессе на железнодорожном транспорте (ЕТП). Порядок разработки ЕТП. Состав и структура ЕТП                                                                                      | ОПК-3.1                                 |
|          |                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Самостоятельная работа</b><br>Нормативные документы, регламентирующие разработку ЕТП. Недостатки действующей нормативно-правовой базы                                                                                                                                                                   | ОПК-3.1                                 |
| 9        | Планирование перевозок и маркетинг на транспорте. Основные функции направления маркетинга на транспорте                                                                                                                                | <b>Лекция 9. Планирование перевозок</b><br>Характеристика и особенности транспортного рынка и его продукции. Планирование перевозок. Особенности маркетинга на транспорте. Основные функции (направления) маркетинга на транспорте                                                                         | ОПК-3.1                                 |
|          |                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Самостоятельная работа</b><br>Субъекты транспортного рынка и окружающая среда маркетинга транспортных предприятий                                                                                                                                                                                       | ОПК-3.1                                 |
| 10       | Экономические показатели на различных видах транспорта, основные группы показателей, себестоимость, стоимость грузовой массы, скорость и сроки доставки, капитальные вложения и производительность труда на различных видах транспорта | <b>Лекция 10. Экономические показатели на различных видах транспорта</b><br>Группы показателей и определяющие их факторы. Себестоимость перевозок, особенности её определения. Стоимость грузовой массы. Скорость и сроки доставки грузов и пассажиров. Капитальные вложения для развития видов транспорта | ОПК-3.1                                 |
|          |                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Самостоятельная работа</b><br>Производительность труда на различных видах транспорта. Качество транспортного обслуживания                                                                                                                                                                               | ОПК-3.1                                 |
| 11       | Принципы и методы выбора транспорта и сферы эффективного использования различных видов транспорта                                                                                                                                      | <b>Лекция 11. Принципы и методы выбора транспорта</b><br>Общие принципы выбора вида транспорта пользователями. Методы выбора вида транспорта для грузовых и пассажирских перевозок                                                                                                                         | ОПК-3.1                                 |

| №<br>п/п | Наименование<br>раздела дисциплины                                                                                    | Содержание раздела                                                                                                                                                                                                                                                                               | Индикаторы<br>достижения<br>компетенций |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
|          |                                                                                                                       | <b>Самостоятельная работа</b><br>Сферы эффективного использования различных видов транспорта                                                                                                                                                                                                     | ОПК-3.1                                 |
| 12       | Издержки на перевозки и транспортные тарифы. Принципы построения грузовых и пассажирских тарифов                      | <b>Лекция 12. Издержки на перевозки и транспортные тарифы</b><br>Характеристика транспортных издержек. Претензии и иски на транспорте. Особенности и принципы ценообразования на транспортные услуги. Формирования тарифов на грузовые и пассажирские перевозки                                  | ОПК-3.1                                 |
|          |                                                                                                                       | <b>Самостоятельная работа</b><br>Транспортные тарифы в международном сообщении                                                                                                                                                                                                                   | ОПК-3.1                                 |
| 13       | Эффективность и конкурентоспособность различных видов транспорта. Использование логистики и интермодальных технологий | <b>Лекция 13. Эффективность и конкурентоспособность различных видов транспорта</b><br>Железнодорожно-водные перевозки и их эффективность. Железнодорожно-автомобильные перевозки и их эффективность. Основы транспортной логистики и транспортно-экспедиционное обслуживание                     | ОПК-3.1                                 |
|          |                                                                                                                       | <b>Практическое занятие 1. Методика выполнения практической работы</b><br>Выдача задания. Общие сведения о практической работе. Методика выполнения практической работы                                                                                                                          | ОПК-3.1                                 |
|          |                                                                                                                       | <b>Практическое занятие 2. Разработка расписания поступления автомобилей</b><br>Моделирование интервалов поступления автомобилей на грузовой район в период сгущенного их прибытия и в остальное время работы. Моделирование поступления автомобилей к секциям склада при нерегулируемом подводе | ОПК-3.1                                 |
|          |                                                                                                                       | <b>Практическое занятие 3. Вычерчивание графика обработки автомобилей при нерегулируемом подводе (4 часа)</b><br>Вычерчивание графика обработки автомобилей при нерегулируемом подводе                                                                                                           | ОПК-3.1                                 |
|          |                                                                                                                       | <b>Практическое занятие 4. Вычерчивание графика обработки автомобилей при регулируемом подводе (4 часа)</b><br>Вычерчивание графика обработки автомобилей при регулируемом подводе                                                                                                               | ОПК-3.1                                 |
|          |                                                                                                                       | <b>Практическое занятие 5. Экономические расчёты</b><br>Расчёт экономического эффекта от регулирования подвода автомобилей к секциям склада. Оформление работы                                                                                                                                   | ОПК-3.1                                 |
|          |                                                                                                                       | <b>Практическое занятие 6. Сдача и защита работы</b><br>Сдача и защита работы                                                                                                                                                                                                                    | ОПК-3.1                                 |

| №<br>п/п | Наименование<br>раздела дисциплины                                                                                                                                                             | Содержание раздела                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Индикаторы<br>достижения<br>компетенций |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
|          |                                                                                                                                                                                                | <b>Самостоятельная работа</b><br>Интермодальные технологии транспортировки грузов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ОПК-3.1                                 |
| 14       | Инфраструктура взаимодействия видов транспорта. Стыковые пункты. Многофункциональные и транспортно-логистические центры. Международные транспортные коридоры                                   | <b>Лекция 14. Инфраструктура взаимодействия видов транспорта</b><br>Основные сведения о транспортных узлах, транспортно-транзитных коридорах и стыковых пунктах. Кооперирование устройств смежных видов транспорта. Общие требования к устройствам, обеспечивающим взаимодействие видов транспорта. Виды и характеристика устройств, используемых в перегрузочных пунктах. Задачи по развитию инфраструктуры транспортного взаимодействия                                                                                                                                                                                                                                    | ОПК-3.1                                 |
|          |                                                                                                                                                                                                | <b>Самостоятельная работа</b><br>Зарубежный опыт создания транспортно-логистических центров                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | ОПК-3.1                                 |
| 15       | Бесперегрузочные сообщения                                                                                                                                                                     | <b>Лекция 15. Инфраструктура взаимодействия видов транспорта</b><br>Общие положения. Система бесперегрузочных сообщений. Технические средства для бесперегрузочного сообщения. Технологические особенности бесперегрузочных сообщений. Перспективы развития перевозок в бесперегрузочном сообщении в РФ. Особенности организации трейлерных и контрейлерных перевозок. Требования к станционным устройствам и подвижному составу. Общие сведения о паромных переправах и их техническом оснащении. Технология погрузки и разгрузки паромов при перевозке железнодорожного и автомобильного подвижного состава на различных типах паромов. Лихтеровозные транспортные системы | ОПК-3.1                                 |
|          |                                                                                                                                                                                                | <b>Самостоятельная работа</b><br>Бесперегрузочные технологии при смешанных перевозках по железным дорогам разной колеи                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | ОПК-3.1                                 |
| 16       | Основные направления комплексного развития транспортной системы России, прогноз развития грузовых и пассажирских перевозок. Основные программы развития и модернизации транспорта Минтранса РФ | <b>Лекция 16. Основные направления комплексного развития транспортной системы России</b><br>Совершенствование системы управления и государственного регулирования транспортным комплексом страны. Стратегия развития транспортной системы РФ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | ОПК-3.1                                 |
|          |                                                                                                                                                                                                | <b>Самостоятельная работа</b><br>Основные мероприятия по развитию и модернизации транспорта РФ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | ОПК-3.1                                 |



Для заочной формы обучения:

| № п/п | Наименование раздела дисциплины                                                                                                                                  | Содержание раздела                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Индикаторы достижения компетенций |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| 1     | Структурно-функциональная характеристика транспорта. Сущность и развитие единства транспортной системы. Место транспорта России в мировой транспортной системе   | <b>Лекция 1. Основные сведения о транспортных системах</b><br>Основные сведения о транспортных системах. Общая характеристика перевозочного процесса и технологическая связь между его элементами. Сущность концепции единства транспортной системы. Современное состояние транспортной системы страны. Органы управления транспортной системой РФ | ОПК-3.1                           |
|       |                                                                                                                                                                  | <b>Самостоятельная работа</b><br>Роль транспорта в обеспечении жизнедеятельности страны. Пути привлечения международных транзитных грузопотоков на территорию России                                                                                                                                                                               | ОПК-3.1                           |
| 2     | Транспортная обеспеченность и система управления транспортом. Показатели транспортной обеспеченности и доступности. Организация управления транспортной системой | <b>Лекция 2. Транспортная обеспеченность и доступность</b><br>Показатели транспортной обеспеченности и доступности. Показатели густоты транспортной сети                                                                                                                                                                                           | ОПК-3.1                           |
|       |                                                                                                                                                                  | <b>Самостоятельная работа</b><br>Основные принципы управления транспортом                                                                                                                                                                                                                                                                          | ОПК-3.1                           |
| 3     | Области и формы взаимодействия и конкуренции различных видов транспорта                                                                                          | <b>Лекция 3. Области взаимодействия видов транспорта</b><br>Сведения о формах координации работы различных видов транспорта. Существующие задачи взаимодействия видов транспорта в технической, технологической, организационной, планово-экономической, правовой и финансовой сферах. Способы и варианты решения этих задач                       | ОПК-3.1                           |
|       |                                                                                                                                                                  | <b>Самостоятельная работа</b><br>Виды и особенности конкуренции на транспортном рынке                                                                                                                                                                                                                                                              | ОПК-3.1                           |
| 4     | Пассажирские перевозки. Распределение пассажирских перевозок между видами транспорта. Характеристика основных пассажиропотоков и подвижность населения           | <b>Самостоятельная работа</b><br>Распределение пассажирских перевозок между видами транспорта. Характеристика основных пассажиропотоков. Расчет транспортной подвижности населения. Показатели качества обслуживания пассажиров                                                                                                                    | ОПК-3.1                           |
| 5     | Грузовые перевозки. Характеристика основных грузопотоков. Распределение их между видами транспорта                                                               | <b>Самостоятельная работа</b><br>Существующие виды грузовых перевозок. Характеристика основных грузопотоков. Распределение грузопотоков между видами транспорта. Показатели качества транс-                                                                                                                                                        | ОПК-3.1                           |

| №<br>п/п | Наименование<br>раздела дисциплины                                                                                                                                                                 | Содержание раздела                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Индикаторы<br>достижения<br>компетенций |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
|          | порта. Показатели качества транспортного обслуживания грузовладельцев                                                                                                                              | портного обслуживания грузовладельцев                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                         |
| 6        | Неравномерность перевозочного процесса на различных видах транспорта                                                                                                                               | <b>Самостоятельная работа</b><br>Сезонная, суточная и внутрисуточная неравномерность перевозочного процесса. Расчёт неравномерности перевозочного процесса на железнодорожном транспорте. Методы математического моделирования подвода к стыковому пункту автомобильного, железнодорожного и водного транспорта                                                          | ОПК-3.1                                 |
| 7        | Смешанные перевозки, технические средства смешанных перевозок и их эффективность                                                                                                                   | <b>Самостоятельная работа</b><br>Терминология в области смешанных перевозок. Смешанные перевозки внешнеторговых грузов. Особенности смешанных перевозок на внутреннем транспортном рынке России. Требования к организации смешанных перевозок. Нормативы обслуживания смешанных перевозок. Особенности развития отдельных видов транспорта в составе смешанных перевозок | ОПК-3.1                                 |
| 8        | Единый технологический процесс на железнодорожном транспорте                                                                                                                                       | <b>Лекция 4. Единый технологический процесс на железнодорожном транспорте</b><br>Общие сведения о едином технологическом процессе на железнодорожном транспорте (ЕТП). Порядок разработки ЕТП. Состав и структура ЕТП                                                                                                                                                    | ОПК-3.1                                 |
|          |                                                                                                                                                                                                    | <b>Самостоятельная работа</b><br>Нормативные документы, регламентирующие разработку ЕТП. Недостатки действующей нормативно-правовой базы                                                                                                                                                                                                                                 | ОПК-3.1                                 |
| 9        | Планирование перевозок и маркетинг на транспорте. Основные функции направления маркетинга на транспорте                                                                                            | <b>Самостоятельная работа</b><br>Характеристика и особенности транспортного рынка и его продукции. Планирование перевозок. Особенности маркетинга на транспорте. Основные функции (направления) маркетинга на транспорте. Субъекты транспортного рынка и окружающая среда маркетинга транспортных предприятий                                                            | ОПК-3.1                                 |
| 10       | Экономические показатели на различных видах транспорта, основные группы показателей, себестоимость, стоимость грузовой массы, скорость и сроки доставки, капитальные вложения и производительность | <b>Самостоятельная работа</b><br>Группы показателей и определяющие их факторы. Себестоимость перевозок, особенности её определения. Стоимость грузовой массы. Скорость и сроки доставки грузов и пассажиров. Капитальные вложения для развития видов транспорта. Производительность труда на различных видах транспорта. Качество транспортного обслуживания             | ОПК-3.1                                 |

| №<br>п/п | Наименование<br>раздела дисциплины                                                                                                                             | Содержание раздела                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Индикаторы<br>достижения<br>компетенций |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
|          | труда на различных<br>видах транспорта                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                         |
| 11       | Принципы и методы<br>выбора транспорта и<br>сферы эффективного<br>использования<br>различных видов<br>транспорта                                               | <b>Самостоятельная работа</b><br>Общие принципы выбора вида транспорта пользователями. Методы выбора вида транспорта для грузовых и пассажирских перевозок. Сферы эффективного использования различных видов транспорта                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | ОПК-3.1                                 |
| 12       | Издержки на перевозки<br>и транспортные<br>тарифы. Принципы<br>построения грузовых и<br>пассажирских тарифов                                                   | <b>Самостоятельная работа</b><br>Характеристика транспортных издержек. Претензии и иски на транспорте. Особенности и принципы ценообразования на транспортные услуги. Формирования тарифов на грузовые и пассажирские перевозки. Транспортные тарифы в международном сообщении                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | ОПК-3.1                                 |
| 13       | Эффективность и<br>конкурентоспособ-<br>ность различных видов<br>транспорта.<br>Использование<br>логистики и<br>интермодальных<br>технологий                   | <b>Практическое занятие 1. Методика выпол-<br/>нения практической работы</b><br>Выдача задания. Общие сведения о<br>практической работе. Методика выполнения<br>практической работы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | ОПК-3.1                                 |
|          |                                                                                                                                                                | <b>Практическое занятие 2. Сдача и защита<br/>работы</b><br>Сдача и защита работы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ОПК-3.1                                 |
|          |                                                                                                                                                                | <b>Самостоятельная работа</b><br>Железнодорожно-водные перевозки и их<br>эффективность. Железнодорожно-автомо-<br>бильные перевозки и их эффективность.<br>Основы транспортной логистики и<br>транспортно-экспедиционное обслуживание.<br>Интермодальные технологии транспорти-<br>ровки грузов.<br><br>Моделирование интервалов поступления<br>автомобилей на грузовой район в период<br>сгущенного их прибытия и в остальное время<br>работы. Моделирование поступления<br>автомобилей к секциям склада при<br>нерегулируемом подводе. Вычерчивание<br>графика обработки автомобилей при<br>нерегулируемом подводе. Вычерчивание<br>графика обработки автомобилей при<br>регулируемом подводе. Расчёт<br>экономического эффекта от регулирования<br>подвода автомобилей к секциям склада.<br>Оформление контрольной работы | ОПК-3.1                                 |
| 14       | Инфраструктура<br>взаимодействия видов<br>транспорта. Стыковые<br>пункты. Многофун-<br>кциональные и<br>транспортно-<br>логистические центры.<br>Международные | <b>Самостоятельная работа</b><br>Основные сведения о транспортных узлах,<br>транспортно-транзитных коридорах и<br>стыковых пунктах. Кооперирование<br>устройств смежных видов транспорта.<br>Общие требования к устройствам,<br>обеспечивающим взаимодействие видов<br>транспорта. Виды и характеристика                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | ОПК-3.1                                 |

| №<br>п/п | Наименование<br>раздела дисциплины                                                                                                                                                             | Содержание раздела                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Индикаторы<br>достижения<br>компетенций |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
|          | транспортные коридоры                                                                                                                                                                          | устройств, используемых в перегрузочных пунктах. Задачи по развитию инфраструктуры транспортного взаимодействия. Зарубежный опыт создания транспортно-логистических центров                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                         |
| 15       | Бесперегрузочные сообщения                                                                                                                                                                     | <b>Самостоятельная работа</b><br>Общие положения. Система бесперегрузочных сообщений. Технические средства для бесперегрузочного сообщения. Технологические особенности бесперегрузочных сообщений. Перспективы развития перевозок в бесперегрузочном сообщении в РФ. Особенности организации трейлерных и контрейлерных перевозок. Требования к станционным устройствам и подвижному составу. Общие сведения о паромных переправах и их техническом оснащении. Технология погрузки и разгрузки паромов при перевозке железнодорожного и автомобильного подвижного состава на различных типах паромов. Лихтеровозные транспортные системы. Бесперегрузочные технологии при смешанных перевозках по железным дорогам разной колеи | ОПК-3.1                                 |
| 16       | Основные направления комплексного развития транспортной системы России, прогноз развития грузовых и пассажирских перевозок. Основные программы развития и модернизации транспорта Минтранса РФ | <b>Самостоятельная работа</b><br>Совершенствование системы управления и государственного регулирования транспортным комплексом страны. Стратегия развития транспортной системы РФ. Основные мероприятия по развитию и модернизации транспорта РФ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | ОПК-3.1                                 |

## 5.2. Разделы дисциплины и виды занятий

Для очной формы обучения:

| №<br>п/п | Наименование раздела<br>дисциплины                                                                                                                               | Л | ПЗ | ЛР | СРС | Всего |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----|----|-----|-------|
| 1        | Структурно-функциональная характеристика транспорта. Сущность и развитие единства транспортной системы. Место транспорта России в мировой транспортной системе   | 2 | –  | –  | 3   | 5     |
| 2        | Транспортная обеспеченность и система управления транспортом. Показатели транспортной обеспеченности и доступности. Организация управления транспортной системой | 2 | –  | –  | 3   | 5     |

|    |                                                                                                                                                                                                                                        |   |    |   |   |    |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----|---|---|----|
| 3  | Области и формы взаимодействия и конкуренции различных видов транспорта                                                                                                                                                                | 2 | —  | — | 3 | 5  |
| 4  | Пассажирские перевозки. Распределение пассажирских перевозок между видами транспорта. Характеристика основных пассажиропотоков и подвижность населения                                                                                 | 2 | —  | — | 3 | 5  |
| 5  | Грузовые перевозки. Характеристика основных грузопотоков. Распределение их между видами транспорта. Показатели качества транспортного обслуживания грузовладельцев                                                                     | 2 | —  | — | 3 | 5  |
| 6  | Неравномерность перевозочного процесса на различных видах транспорта                                                                                                                                                                   | 2 | —  | — | 6 | 8  |
| 7  | Смешанные перевозки, технические средства смешанных перевозок и их эффективность                                                                                                                                                       | 2 | —  | — | 4 | 6  |
| 8  | Единый технологический процесс на железнодорожном транспорте                                                                                                                                                                           | 2 | —  | — | 4 | 6  |
| 9  | Планирование перевозок и маркетинг на транспорте. Основные функции направления маркетинга на транспорте                                                                                                                                | 2 | —  | — | 3 | 5  |
| 10 | Экономические показатели на различных видах транспорта, основные группы показателей, себестоимость, стоимость грузовой массы, скорость и сроки доставки, капитальные вложения и производительность труда на различных видах транспорта | 2 | —  | — | 4 | 6  |
| 11 | Принципы и методы выбора транспорта и сферы эффективного использования различных видов транспорта                                                                                                                                      | 2 | —  | — | 3 | 5  |
| 12 | Издержки на перевозки и транспортные тарифы. Принципы построения грузовых и пассажирских тарифов                                                                                                                                       | 2 | —  | — | 3 | 5  |
| 13 | Эффективность и конкурентоспособность различных видов транспорта. Использование логистики и интермодальных технологий                                                                                                                  | 2 | 16 | — | 4 | 22 |
| 14 | Инфраструктура взаимодействия видов транспорта. Стыковые пункты. Многофункциональные и транспортно-логистические центры. Международные транспортные коридоры                                                                           | 2 | —  | — | 4 | 6  |
| 15 | Бесперегрузочные сообщения                                                                                                                                                                                                             | 2 | —  | — | 3 | 5  |

|                                         |                                                                                                                                                                                                |    |    |   |    |     |
|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|---|----|-----|
| 16                                      | Основные направления комплексного развития транспортной системы России, прогноз развития грузовых и пассажирских перевозок. Основные программы развития и модернизации транспорта Минтранса РФ | 2  | –  | – | 3  | 5   |
|                                         | <b>Итого</b>                                                                                                                                                                                   | 32 | 16 | – | 56 | 104 |
| <b>Контроль</b>                         |                                                                                                                                                                                                |    |    |   |    | 4   |
| <b>Всего (общая трудоемкость, час.)</b> |                                                                                                                                                                                                |    |    |   |    | 108 |

Для заочной формы обучения:

| № п/п | Наименование раздела дисциплины                                                                                                                                    | Л | ПЗ | ЛР | СРС | Всего |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----|----|-----|-------|
| 1     | Структурно-функциональная характеристика транспорта. Сущность и развитие единства транспортной системы. Место транспорта России в мировой транспортной системе     | 2 | –  | –  | 3   | 5     |
| 2     | Транспортная обеспеченность и система управления транспортом. Показатели транспортной обеспеченности и доступности. Организация управления транспортной системой   | 2 | –  | –  | 3   | 5     |
| 3     | Области и формы взаимодействия и конкуренции различных видов транспорта                                                                                            | 2 | –  | –  | 3   | 5     |
| 4     | Пассажирские перевозки. Распределение пассажирских перевозок между видами транспорта. Характеристика основных пассажиропотоков и подвижность населения             | – | –  | –  | 5   | 5     |
| 5     | Грузовые перевозки. Характеристика основных грузопотоков. Распределение их между видами транспорта. Показатели качества транспортного обслуживания грузовладельцев | – | –  | –  | 5   | 5     |
| 6     | Неравномерность перевозочного процесса на различных видах транспорта                                                                                               | – | –  | –  | 8   | 8     |
| 7     | Смешанные перевозки, технические средства смешанных перевозок и их эффективность                                                                                   | – | –  | –  | 6   | 6     |
| 8     | Единый технологический процесс на железнодорожном транспорте                                                                                                       | 2 | –  | –  | 4   | 6     |
| 9     | Планирование перевозок и маркетинг на транспорте. Основные функции направления маркетинга на транспорте                                                            | – | –  | –  | 5   | 5     |

|                                         |                                                                                                                                                                                                                                        |   |   |   |    |     |
|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|----|-----|
| 10                                      | Экономические показатели на различных видах транспорта, основные группы показателей, себестоимость, стоимость грузовой массы, скорость и сроки доставки, капитальные вложения и производительность труда на различных видах транспорта | — | — | — | 6  | 6   |
| 11                                      | Принципы и методы выбора транспорта и сферы эффективного использования различных видов транспорта                                                                                                                                      | — | — | — | 5  | 5   |
| 12                                      | Издержки на перевозки и транспортные тарифы. Принципы построения грузовых и пассажирских тарифов                                                                                                                                       | — | — | — | 5  | 5   |
| 13                                      | Эффективность и конкурентоспособность различных видов транспорта. Использование логистики и интермодальных технологий                                                                                                                  | — | 4 | — | 18 | 22  |
| 14                                      | Инфраструктура взаимодействия видов транспорта. Стыковые пункты. Многофункциональные и транспортно-логистические центры. Международные транспортные коридоры                                                                           | — | — | — | 6  | 6   |
| 15                                      | Бесперегрузочные сообщения                                                                                                                                                                                                             | — | — | — | 5  | 5   |
| 16                                      | Основные направления комплексного развития транспортной системы России, прогноз развития грузовых и пассажирских перевозок. Основные программы развития и модернизации транспорта Минтранса РФ                                         | — | — | — | 5  | 5   |
|                                         | <b>Итого</b>                                                                                                                                                                                                                           | 8 | 4 | — | 92 | 104 |
| <b>Контроль</b>                         |                                                                                                                                                                                                                                        |   |   |   |    | 4   |
| <b>Всего (общая трудоемкость, час.)</b> |                                                                                                                                                                                                                                        |   |   |   |    | 108 |

## 6. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Оценочные материалы по дисциплине является неотъемлемой частью рабочей программы и представлены отдельным документом, рассмотренным на заседании кафедры и утвержденным заведующим кафедрой.

## 7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Порядок изучения дисциплины следующий:

1. Освоение разделов дисциплины производится в порядке, приведенном в разделе 5 «Содержание и структура дисциплины». Обучающийся должен освоить все разделы дисциплины, используя методические материалы дисциплины, а также учебно-методическое обеспечение, приведенное в разделе 8 рабочей программы.

2. Для формирования компетенций обучающийся должен представить выполненные задания, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта

деятельности, предусмотренные текущим контролем успеваемости (см. оценочные материалы по дисциплине).

3. По итогам текущего контроля успеваемости по дисциплине, обучающийся должен пройти промежуточную аттестацию (см. оценочные материалы по дисциплине).

## **8. Описание материально-технического и учебно-методического обеспечения, необходимого для реализации образовательной программы по дисциплине**

8.1. Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой специалитета, укомплектованные специализированной учебной мебелью и оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории: настенным экраном (стационарным или переносным), маркерной доской и (или) меловой доской, мультимедийным проектором (стационарным или переносным).

Все помещения, используемые для проведения учебных занятий и самостоятельной работы, соответствуют действующим санитарным и противопожарным нормам и правилам.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

8.2. Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:

- MS Office;
- Операционная система Windows;
- Антивирус Касперский;
- AutoCAD;
- NanoCAD;
- Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат.ВУЗ».

8.3. Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ) к современным профессиональным базам данных:

- Электронно-библиотечная система издательства «Лань». [Электронный ресурс]. – URL: <https://e.lanbook.com/> – Режим доступа: для авториз. пользователей;
- Электронно-библиотечная система ibooks.ru («Айбукс»). – URL: <https://ibooks.ru/> – Режим доступа: для авториз. пользователей;
- Электронная библиотека ЮПАЙТ. – URL: <https://urait.ru/> – Режим доступа: для авториз. пользователей;
- Словари и энциклопедии. – URL: <http://academic.ru/> – Режим доступа: свободный;
- Научная электронная библиотека «КиберЛенинка» – это научная электронная библиотека, построенная на парадигме открытой науки (Open Science), основными задачами которой является популяризация науки и научной деятельности, общественный контроль качества научных публикаций, развитие междисциплинарных исследований, современного института научной рецензии и повышение цитируемости российской науки. – URL: <http://cyberleninka.ru/> – Режим доступа: свободный.

8.4. Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ) к информационным справочным системам:

- Национальный Открытый Университет "ИНТУИТ". Бесплатное образование. [Электронный ресурс]. – URL: <https://intuit.ru/> – Режим доступа: свободный.



8.5. Перечень печатных изданий, используемых в образовательном процессе:

- Железные дороги. Общий курс: учебник для студентов вузов железнодорожного транспорта / Ю.И. Ефименко, В.И. Ковалев, В.Л. Белозеров [и др.] ; под ред. Ю. И. Ефименко. – 6-е изд., перераб. и доп. – Москва: Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте, 2013. – 502 с.
- Железнодорожные станции и узлы: учебник для студентов, обучающихся по специальности 190401.65 «Эксплуатация железных дорог» и направлению подготовки 190700.62 «Технология транспортных процессов» / В.И. Апатцев, Ю.И. Ефименко, П. К. Рыбин [и др.] ; под ред. : В.И. Апатцева, Ю.И. Ефименко. – Москва: Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте, 2014. – 854 с.
- Взаимодействие видов транспорта: учебное пособие / П.К. Рыбин, О.П. Кизляк, М.В. Четчуев. – Санкт-Петербург: ФГБОУ ВО ПГУПС. – Ч. 1. – 2016. – 47 с.
- Водный транспорт: учеб.пособие / П.К. Рыбин, В.И. Смирнов, Е.А. Лашкова. – СПб.: ПГУПС. – Ч. 2: Морской транспорт. – 2009. – 56 с.
- Организация взаимодействия железнодорожных станций и автомобильных предприятий в транспортных узлах: учебное пособие / П.К. Рыбин, Н.В. Ёршиков, О.Н. Ёршикова, М.В. Четчуев. – Санкт-Петербург: ФГБОУ ВПО ПГУПС, 2015. – 55 с.
- Трубопроводный транспорт и взаимодействующие с ним железнодорожные станции: учебное пособие / П.К. Рыбин, Н.В. Ёршиков, М.В. Четчуев. – Санкт-Петербург: ФГБОУ ВПО ПГУПС, 2014. – 60 с.
- Воздушный транспорт: учеб. пособие / П.К. Рыбин, Н.В. Ершиков, Н.С. Комовкина. – СПб.: ПГУПС, 2011. – 61 с.

8.6. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», используемых в образовательном процессе:

- Личный кабинет ЭИОС [Электронный ресурс]. – URL: [my.pgups.ru](http://my.pgups.ru) – Режим доступа: для авториз. пользователей;
- Электронная информационно-образовательная среда. [Электронный ресурс]. – URL: <https://sdo.pgups.ru> — Режим доступа: для авториз. пользователей;
- Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации – URL: <http://docs.cntd.ru/> — Режим доступа: свободный.

Разработчик рабочей программы, доцент  
17 декабря 2024 г.

\_\_\_\_\_ М.В. Четчуев