

ИНФОРМАЦИЯ
о направлениях и результатах научной (научно-исследовательской)
деятельности и научно-исследовательской базе для ее осуществления
за 2024 год

по образовательной программе направления подготовки
специалитет, 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог» Специализация:
Магистральный транспорт

1. Направления научной (научно-исследовательской) деятельности:

- 1). Транспортно-технологические системы страны и регионов, организация производства на транспорте.
- 2). Системы диспетчерского управления движением поездов, автоматизация и управление технологическими процессами.
- 3). Управление процессами перевозок, совершенствование управления железнодорожным транспортом.
- 4). Математическое моделирование, в т.ч. сложных транспортных систем, численные методы, оптимизация транспортных потоков.
- 5). Повышение безопасности перевозок и объектов транспорта, техногенная и промышленная безопасность.
- 6). Ресурсосберегающие технологии, методы энерго- и теплоснабжения.
- 7). Интеллектуализация транспортных процессов и систем, новые информационные технологии..
- 8). Экономика и управление профессиональным образованием, кадровое обеспечение отрасли.
- 9). Социальная сфера деятельности организаций: реклама, сервис, туризм, связи с общественностью.
- 10). Совершенствование технологии грузовых и пассажирских перевозок

2. Результаты научной (научно-исследовательской) деятельности:

2.1. Выполнены хоздоговорные и грантовые научные работы по темам

- 1). Методы повышения пропускной способности участка железной дороги, за счёт нейросетевого управления движением поездов, с применением математических моделей деятельности участка, построенных на базе его цифрового двойника (х/д 443 от 10.01.2024)
- 2). Теория и методология организации транспортного производства в припортовых транспортно-технологических системах (грант ОАО «РЖД» на развитие научно-педагогических школ)

2.2. Выполнены поисковые научные исследования по темам:

- 1) Совершенствование технологии подвода поездов с экспортными грузами к портам Азово-Черноморского бассейна.
- 2) Проблемы и перспективы путевого развития припортовых станций.
- 3) Определение сбалансированных показателей оценки деятельности предприятий железнодорожного транспорта.

- 4) Развитие логистики взаимодействия видов транспорта на базе концепции единого информационного пространства
- 5) Совершенствование организации контейнерных перевозок на основе консолидации участников транспортного процесса.
- 6) Повышение эффективности работы железных дорог на региональном уровне.
- 7) Варианты совершенствования путевого развития станций СКЖД.
- 8) Совершенствование параметров станционных технологических процессов в рамках «Цифровой железной дороги».

2.3. Публикационная работа:

- Количество изданных статей в изданиях, рекомендованных ВАК – 15
- Количество изданных статей в изданиях, входящих в международные базы данных – 1,3
- Количество изданных монографий – 0

2.4 Результаты интеллектуальной деятельности (РИД):

- Количество полученных патентов – 0
- Количество полученных свидетельств о регистрации объекта интеллектуальной собственности – 0

2.5. Участие в научных конференциях:

Количество конференций, в которых приняли участие НПР. Всего за год – 20, из них – международного уровня – 18

3. Научно-исследовательская база для осуществления научной (научно-исследовательской) деятельности

База для научных исследований сосредоточена в следующих лабораториях и центрах:

1. Интерактивный электронный макет «Технология работы грузовой станции».
2. Лаборатория «Управление движением поездов»
3. Лаборатория «Управление работой железнодорожного узла»
Лаборатория «Поездной участковый диспетчер / дежурный железнодорожной станции»
4. Лаборатория «Оператор сортировочной горки»
5. Лаборатория «Пассажирский комплекс железнодорожного транспорта»
6. Имитационный тренажер ДСП/ДНЦ двухпутного участка с автоблокировкой на перегоне с внешним тренажером грузового тепловоза 2ТЭ116;
7. Имитационный тренажер ДСП/ДНЦ двухпутного участка с автоблокировкой на перегоне с внешним тренажером электропоезда ЭС1 «Ласточка»;
8. Имитационный тренажер «Сортировочная станция» Рег.№

02/20/223-ЭА от 05.06.2020;

9. Научно-исследовательская лаборатория «Системы диспетчерского контроля и управления.

Кроме того, для осуществления научной (научно-исследовательской деятельности) по данной образовательной программе используется компьютерная техника и вся научно-техническая база университета.