

## **Перечень направлений для исследовательских работ школьников**

Исследовательские работы могут быть двух видов:

- действующие модели, макеты, образцы предлагаемой новой техники или технологических процессов, связанных с транспортом
- письменных проектов на тему совершенствования транспортной техники и технологий, имеющих характер инновационных предложений.

*По виду «действующие модели и макеты» (3 номинации):*

- **модели перспективных транспортных средств и их узлов;**
- **модели и макеты транспортной инфраструктуры;**
- **средства технологического обеспечения транспорта (автоматизации, сигнализации, диспетчеризации и т.д.).**

*По виду «проектные работы» (8 номинаций):*

- **принципиально новые транспортные системы;**

Например:

- Подводные средства освоения моря: история, современные тенденции, перспективы
- Судостроение: история, достижения, выдающиеся результаты, будущее отрасли

- **городской и региональный транспорт;**

- **новые транспортные средства;**

Например:

- Современное состояние судостроительной отрасли в России

- **ресурсосбережение на транспорте;**

- **энергетика и электротехника;**

Например:

- Энергетические комплексы для судов и плавучих инженерных сооружений: история, опыт, современные достижения, научные разработки и перспективные направления

**- автоматика, телемеханика, робототехника и интеллектуальные системы на транспорте;**

Например:

- Автоматизация процессов судовождения: история, современные достижения и перспективы
- Гидротехнические сооружения: история, их особенности, выдающиеся достижения
- Порты и портовые сооружения: история, их особенности, выдающиеся достижения
- Морские и речные порты России: история, их роль, развитие
- Беспилотные плавательные средства

**- безопасность транспортной деятельности и перевозочного процесса;**

Например:

- Безопасность судовождения: история, современные технологии, новинки науки
- Человеческий фактор и проблемы безопасности судовождения
- История развития способов определения места судна в море
- Северный морской путь: история, современные достижения, перспективы, проблемы
- Выдающиеся гидротехнические сооружения России: история, достижения, современная жизнь, перспективы
- Комплексное использование и охрана водных ресурсов
- Информационная безопасность автоматизированных систем в морском деле
- Современные подходы к менеджменту в водном транспорте

**- транспорт и качество жизни, социально-экономические аспекты транспортной отрасли**

Например:

- Особенности трудовой деятельности моряков на судне и берегу: проблемы и решения
- Внутренние водные пути России: история, факты из жизни, развитие
- Становление системы подготовки инженеров водного транспорта: периоды, люди, достижения

- Деятельность Международной морской организации (ИМО) по улучшению безопасности морского судоходства, улучшению условий труда моряков
- Современные проблемы экологии в мореплавании
- Гидрографическое обеспечение мореплавания: история, современные достижения, перспективные направления развития
- Русские имена на карте Мира: исторические достижения этих людей, напутствие потомкам