



САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ЭКОНОМИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ

WWW.UNECON.RU



СПбГЭУ
ФСТИГ
кафедра СТТС

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

«Индустрия 4.0 Транспортная инфраструктура» Атлас профессий будущего

**зав. кафедрой
“Сервис транспорта и транспортных систем”**

**К.Т.Н., доцент
Маковецкая-Абрамова Ольга Валентиновна**



Атлас новых профессий : наземный транспорт

- Человечество становится все более мобильным, поэтому роль транспортной отрасли возрастает – мы чаще перемещаемся на малые и большие расстояния и предъявляем все больше требований к скорости, безопасности, комфорту и экономичности этих передвижений. В России наземный транспорт обеспечивал связность нашей необъятной страны, но темп изменений в этой отрасли в последнее десятилетие был невелик. Однако глобальная конкуренция будет вынуждать нашу страну переходить на современные методы строительства дорог и управления транспортом.



“Умные” автомобили на “умных” дорогах

- Интеллектуальные системы становятся неотъемлемой частью транспортной инфраструктуры – как в регулировании дорожного движения, так и в управлении транспортными средствами. Управление логистикой постепенно переходит к компьютерам. На дорогах скоро появятся беспилотные автомобили – более безопасные и предсказуемые, чем обычные. По оценкам Google, они позволят на 90% снизить количество ДТП, расходы на топливо и общий уровень трафика – не говоря уже о том, что в поездке можно будет читать книжку или смотреть кино вместо того чтобы все время следить за дорогой. «Умной» становится не только начинка, но и материалы и поверхности – уже сейчас начинают применяться адаптивные дорожные покрытия (оснащенные датчиками и солнечными батареями), облегченные сверхпрочные конструкции и высокотехнологичная обшивка автомобилей и вагонов.



Будущее транспорта: глобальные тренды

- Важным трендом в развитии транспорта являются **беспилотные автомобили**.
- «Умные» дороги придут на смену картографическим сервисам – они будут напрямую передавать автомобилю информацию о ситуации на дороге (пробки, гололед, аварии и т. д.). Это позволит эффективнее выбирать маршрут и принимать решения своевременно. С учетом прогнозируемого роста количества беспилотных автомобилей – идеальное решение.



ЧТО 1

1. Глобализация
2. Повышение конкуренции в экономике
3. Движение на встречу клиентам
4. Переход к работе в проектах
- 5. Роботизация (Индустрия 4.0)**
6. Повсеместное использование программируемой техники
7. Усложнение систем управления
8. Ужесточение экологических норм



САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Направление подготовки 43.03.01

“СЕРВИС”

**«СЕРВИС ТРАНСПОРТА И
ТРАНСПОРТНЫХ СИСТЕМ»**

(направленность)

Перечень профессиональных стандартов соотнесенных с ФГОС ВО 43.01.03

- **31.004 ПС** “ Специалист по мехатронным системам автомобиля”
- **31.011 ПС** “Специалист по продажам в автомобилестроении”
- **40.049 ПС** “ Специалист по логистике на транспорте”
- **40.053 ПС** “ Специалист по организации постпродажного обслуживания и сервиса ”
- **33.005ПС** “Специалист по техническому диагностированию и контролю технического состояния автотранспортных средств при периодическом техническом осмотре”

Над профессиональные навыки и умения



Системное мышление



Умение быстро принимать решения



Навыки межотраслевой коммуникации



Умение управлять проектами и процессами



Бережливое производство



Экологическое мышление



Мультиязычность и мультикультурность



Программирование ИТ решений



Клиентоориентированность



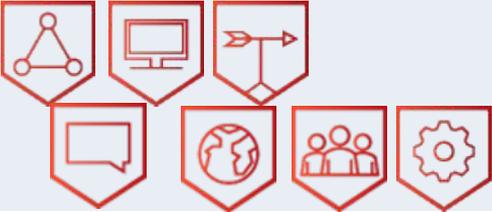
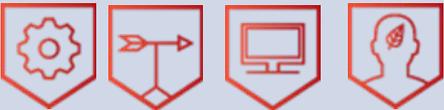
Умение работать с коллективами



САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

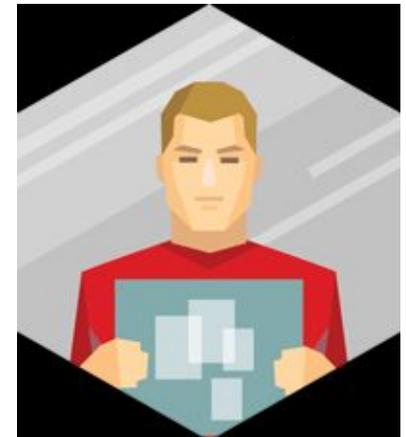
Отрасль	Профессия	Тренды/ компетенции
Наземный транспорт	<u>АРХИТЕКТОР ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ</u>	РОСТ СЛОЖНОСТИ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ, АВТОМАТИЗАЦИЯ/ 
Логистика	<u>ОПЕРАТОР АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ ТРАНСПОРТНЫХ СИСТЕМ</u>	АВТОМАТИЗАЦИЯ/ 
Наземный транспорт	<u>ТЕХНИК ИНТЕРМОДАЛЬНЫХ ТРАНСПОРТНЫХ РЕШЕНИЙ</u>	ГЛОБАЛИЗАЦИЯ/ 



Отрасль	Профессия	Тренды/ компетенции
Наземный транспорт	<u>ПРОЕКТИРОВЩИК ИНТЕРМОДАЛЬНЫХ ТРАНСПОРТНЫХ УЗЛОВ</u>	ГЛОБАЛИЗАЦИЯ/ 
Наземный транспорт	<u>ИНЖЕНЕР ПО БЕЗОПАСНОСТИ ТРАНСПОРТНОЙ СЕТИ</u>	РОСТ КОНКУРЕНЦИИ/ 
Наземный транспорт	<u>СТРОИТЕЛЬ «УМНЫХ» ДОРОГ</u>	АВТОМАТИЗАЦИЯ/ 

АРХИТЕКТОР ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ

- Разрабатывает программное обеспечение для беспилотного транспорта и систем управления транспортными потоками, контролирует интеллектуальные системы управления. На сегодняшний день уже существуют различные решения, с помощью которых осуществляется контроль за сложными перевозками, но управляют этими перевозками люди. В будущем потребуются разработка автоматизированных систем управления транспортом.
- (профессия появится после 2020 года)



ОПЕРАТОР АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ ТРАНСПОРТНЫХ СИСТЕМ

Специалист, управляющий обслуживанием роботизированных транспортных сетей, конфигурацией компьютерных программ для роботизированных механизмов и транспортных средств. В первую очередь, речь идет о беспилотных автомобилях.
(Профессия появится после 2020 года)



ТЕХНИК ИНТЕРМОДАЛЬНЫХ ТРАНСПОРТНЫХ РЕШЕНИЙ

Решает задачу обслуживания технологически неравномерной транспортной структуры, интермодальных грузовых и транспортных узлов, инфраструктуры и вокзальных помещений.

(профессия появится после 2020 года)



ПРОЕКТИРОВЩИК ИНТЕРМОДАЛЬНЫХ ТРАНСПОРТНЫХ УЗЛОВ

Разрабатывает проекты интермодальных транспортных узлов (системы пересадки с одного вида транспорта на другой), рассчитывает их пропускную способность (для грузов и пассажиров), износостойкость и оценивает потенциал их развития. Сегодня такие специалисты уже существуют как в России, так и на Западе, однако растущая нагрузка на транспортную инфраструктуру и рост пассажиро- и грузопотоков означает, что их потребуется значительно больше. (профессия появится после 2020 года)



ИНЖЕНЕР ПО БЕЗОПАСНОСТИ ТРАНСПОРТНОЙ СЕТИ

Специалист по анализу, расчету и мониторингу информационных, экологических и технологических угроз для транспортных сетей. В отличие от специалистов по безопасности дорожного движения, эти инженеры анализируют и предупреждают проблемы, связанные с функционированием транспортных сетей в целом. С ростом скорости передачи информации возникнет запрос и на более быстрое перемещение в пространстве и увеличение скоростей транспорта, а значит — увеличатся требования к инфраструктуре сетей и их безопасности.

(профессия появится после 2020 года)



СТРОИТЕЛЬ «УМНЫХ» ДОРОГ

Это специалист, который выбирает и устанавливает дорожное адаптивное покрытие, разметку и дорожные знаки с радиочастотной идентификацией, системы наблюдения и датчики для контроля состояния дороги.

(профессия появится после 2020 года)





Обосно

“Цифровая Экономика Российской Федерации”

- **в отношении кадров и образования:** количество выпускников образовательных организаций высшего образования по направлениям подготовки, связанным с информационно- телекоммуникационными технологиями, - **120 тыс. человек в год;**
- **касающиеся информационной инфраструктуры:**
 - развитие сетей связи; развитие системы российских центров обработки данных; внедрение цифровых платформ работы с данными для обеспечения потребностей власти, бизнеса и граждан; создание эффективной системы сбора, обработки, хранения и предоставления потребителям пространственных данных



Научное направление кафедры – ТРАНСПОРТНАЯ ТЕЛЕМАТИКА





Транспортная стратегия РФ на

период до 2030 года

Научно-техническая политика транспортной отрасли предполагает развитие науки, инновационных технологий и системы подготовки кадров по всем указанным направлениям, в том числе:

- ✓ стимулирование разработки и **внедрения инновационных технологий** строительства, реконструкции и содержания **транспортной инфраструктуры**;
- ✓ создание эффективных моделей и систем прогнозирования и транспортного планирования на основе **транспортно-экономического баланса**;
- ✓ стимулирование разработки и внедрения инновационных транспортно-логистических технологий, технических средств и систем, обеспечивающих повышение доступности и качества грузовых и пассажирских перевозок;



стимулирование разработки и внедрения инновационных интеллектуальных транспортных систем, обеспечивающих эффективное управление транспортными потоками и транспортными средствами, а также повышение качества транспортных услуг;

✓ развитие научных исследований в области повышения безопасности транспортной системы;

✓ реализация фундаментальных и прикладных научных исследований в области снижения негативного воздействия транспорта на окружающую среду и повышения энергоэффективности транспорта;

✓ сохранение и развитие отраслевых научных школ, а также кадрового потенциала отрасли, развитие отраслевой системы подготовки и переподготовки кадров, в том числе в области безопасности и экологии.



СПбГЭУ
ФТИГ
кафедра СТнТС

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ



НЕКОТОРЫЕ РАБОТОДАТЕЛИ НА ТЕРРИТОРИИ РФ ПО НАЗЕМНОМУ ТРАНСПОРТУ



РЖД



Корпорация «Русские
машины»



Форд Мотор
Компани



Группа компаний
«Рольф»



КАМАЗ





САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

НЕКОТОРЫЕ РАБОТОДАТЕЛИ НА ТЕРРИТОРИИ РФ ПО РОБОТОТЕХНИКЕ И МАШИНОСТРОЕНИЮ

РОСТСЕЛЬМАШ
Аэротехника Профессионалов
ROSTSELMASH Group



Ижмаш



Уралвагонзаво
д



НПО «Сатурн»



Объединенные
машиностроительные заводы



ЭНЕРГОМАШ

Энергомаш (Белгород) – БЗЭМ



КНААПО (предприятие АХК
«Сухой»)



САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

НЕКОТОРЫЕ РАБОТОДАТЕЛИ НА ТЕРРИТОРИИ РФ ПО СЕЛЬСКОМУ ХОЗЯЙСТВУ





САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

НЕКОТОРЫЕ РАБОТОДАТЕЛИ НА ТЕРРИТОРИИ РФ ПО ИТ-СЕКТОРУ



АВВУУ®



Яндекс



NVisionGroup
ЭНВИЖН ГРУП



Динамичный интегратор

KASPERSKY
LAB





САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

**СПАСИБО
ЗА ВНИМАНИЕ**

WWW.UNECON.RU