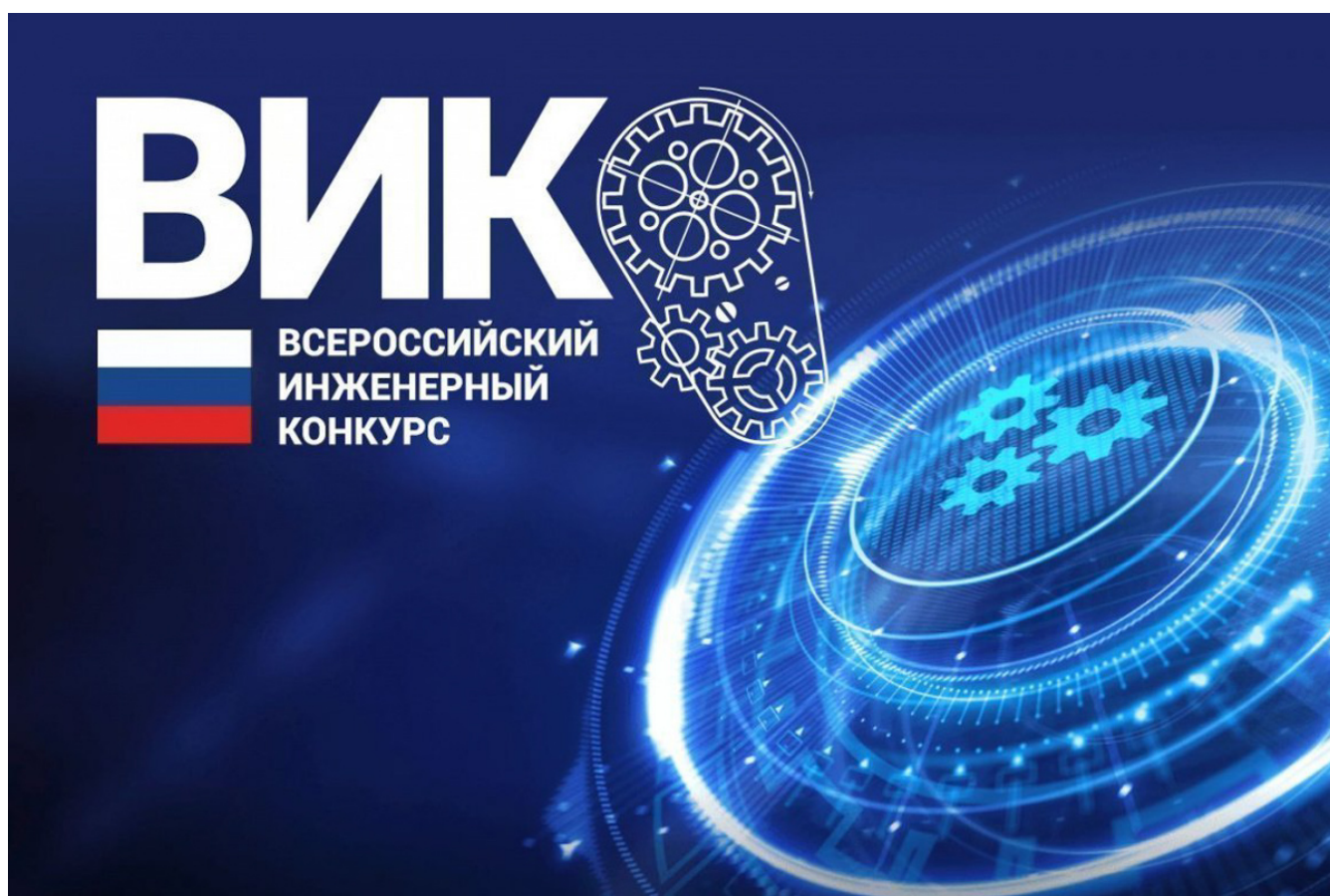


Студенты Политеха вышли в полуфинал XI всероссийского инженерного конкурса

Завершился отборочный этап XI всероссийского инженерного конкурса. Эксперты оценили свыше 12 000 проектов и научных исследований. В полуфинал вышел 751 выпускник из университетов со всей страны, включая СПбПУ. Всероссийский инженерный конкурс — это ежегодное интеллектуальное соревнование, которое проводится с 2014 года. Организатор — Министерство науки и высшего образования Российской Федерации. Оператор конкурса — Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ».



Цели конкурса — развитие кадрового потенциала высокотехнологичных отраслей, привлечение молодёжи к решению перспективных производственных, технических, экономических задач, имеющих стратегическое значение для развития промышленности России и повышение качества инженерного образования посредством формирования инструментов взаимодействия инженерных образовательных организаций и высокотехнологичных предприятий реального сектора экономики.

Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого

в полуфинале ВИК 24/25 представят 11 студентов, среди которых 5 магистрантов Передовой инженерной школы СПбПУ «Цифровой инжиниринг»:

- **Алёна Акентьева**, студент Высшей инженерно-экономической школы ИПМЭиТ СПбПУ. Тема проекта «Финансовые пирамиды, современные способы мошенничества: анализ и меры по их сокращению», направление конкурса «Противодействие техногенным, биогенным, социокультурным угрозам, терроризму и экстремистской идеологии, деструктивному иностранному информационно-психологическому воздействию, а также киберугрозам и иным источникам опасности для общества, экономики и государства»;
- **Анна Гайна**, студент Высшей школы управления кибер-физическими системами ИКНК СПбПУ. Тема проекта «Универсальная система температурного контроля параметров лазерного излучения при закалке стали», направление конкурса «Интеллектуальные транспортные, энергетические и телекоммуникационные системы»;
- **Иона Гесин**, студент Передовой инженерной школы СПбПУ «Цифровой инжиниринг». Тема проекта «Исследование поведения сквозных трещин в упруго-вязких телах», направление конкурса «Передовые цифровые технологии проектирования и создания высокотехнологичной продукции»;
- **Наталия Грозова**, студент Передовой инженерной школы СПбПУ «Цифровой инжиниринг». Тема проекта «Разработка радиационностойких полимерных композиционных материалов для защиты солнечных элементов», направление конкурса «Новые материалы, химические соединения и способы конструирования»;
- **Илья Ермилов**, студент Передовой инженерной школы СПбПУ «Цифровой инжиниринг». Тема проекта «Разработка виртуального испытательного стенда для валидации модели композиционного материала при действии центробежной силы», направление конкурса «Передовые цифровые технологии проектирования и создания высокотехнологичной продукции»;
- **Екатерина Исупова**, студент Высшей школы прикладной физики и космических технологий ИЭиТ СПбПУ. Тема проекта «Универсальная система контроля уровня температуры для высокоточных измерений в стандартах частоты», направление конкурса «Передовые цифровые технологии проектирования и создания высокотехнологичной продукции»;
- **Юлия Колесникова**, студент Высшей инженерно-экономической школы ИПМЭиТ СПбПУ. Тема проекта «Использование новых технологий в противоправных целях», направление конкурса «Противодействие техногенным, биогенным, социокультурным угрозам, терроризму и экстремистской идеологии, деструктивному иностранному информационно-психологическому воздействию, а также киберугрозам и иным источникам опасности для общества, экономики и государства»;
- **Никита Пискун**, студент Передовой инженерной школы СПбПУ

«Цифровой инжиниринг». Тема проекта «Синтез нелинейных моделей пониженного порядка на базе метода конечных элементов в задачах роторной динамики», направление конкурса «Передовые цифровые технологии проектирования и создания высокотехнологичной продукции»;

- **Елена Порфирьева**, студент Высшей школы управления кибер-физическими системами ИКНК СПбПУ. Тема проекта «Новый неинвазивный метод определения коэффициентов в технологии esCCO для достоверной диагностики сердечного выброса пациента в реальном времени», направление конкурса «Высокотехнологичное здравоохранение и технологии здоровьесбережения, в том числе рациональное применение лекарственных препаратов (прежде всего антибактериальных) и использование генетических данных и технологий»;
- **Яна Спрыгина**, студент Передовой инженерной школы СПбПУ «Цифровой инжиниринг». Тема проекта «Разработка и обучение прототипа языковой модели для адаптации требований в машиночитаемый формат IDS (Information Delivery Specification)», направление конкурса «Тим-моделирование в строительстве»;
- **Лина Сычева**, студент Высшей школы управления кибер-физическими системами ИКНК СПбПУ. Тема проекта «Автоматическая система управления специальной климатической камерой», направление конкурса «Передовые цифровые технологии проектирования и создания высокотехнологичной продукции».



Разработка современных защитных покрытий для солнечных элементов, эксплуатируемых в космической отрасли, представляет собой важную проблему в области материаловедения. Стекланные покрытия, используемые в настоящее время, обладают существенными недостатками. Перспективным направлением является использование полимерных и композиционных материалов, обладающих высокой гибкостью, низкой плотностью и отличными оптическими характеристиками. Ключевым вызовом остаётся повышение устойчивости таких материалов к радиации, что требует создания принципиально новых композиционных материалов. Именно эта задача была поставлена в ходе проекта. Благодаря оборудованию [лаборатории “Полимерные композиционные материалы”](#), а также компетенциям куратора проекта, научного сотрудника лаборатории “Моделирование технологических процессов и проектирование энергетического оборудования” ПИШ СПбПУ “Цифровой инжиниринг” Елизаветы Бобрыниной мне удалось разработать и отработать технологию получения оптически прозрачных композиционных материалов на основе термопластичного полиуретана и стекланных чешуек для защиты солнечных элементов, — поделилась магистрант 2 курса ПИШ СПбПУ Наталия Грозова.

На всероссийский инженерный конкурс я направил проект “Разработка виртуального испытательного стенда для валидации модели композиционного материала при действии центробежной силы”, подготовленный в интересах индустриального партнера ПИШ СПбПУ “Цифровой инжиниринг” ООО “Центротех-инжиниринг” под руководством куратора, доцента Высшей школы передовых цифровых технологий ПИШ СПбПУ Ильи Керестеня и научного консультанта, инженера отдела энергетического машиностроения ПИШ СПбПУ “Цифровой Инжиниринг” Дарьи Ожгибесовой. Цель работы — создание ВИС для проведения виртуальных испытаний, который позволит получить кривую деградации механических свойств материала по экспериментальным данным конструктивно-подобных образцов. Результат работы необходим для получения высокоточной цифровой модели материала, требуемой для расчётного обоснования элементов конструкции быстровращающихся роторных систем, а методика моделирования позволит сократить количество испытаний опытных образцов новых проектных решений, — рассказал магистрант 2 курса ПИШ «Цифровой инжиниринг» Илья Ермилов.



1 февраля для участников стартовала обширная деловая программа: совместно с работодателями-партнёрами конкурса будут организованы очные мероприятия для полуфиналистов, включая карьерные консультации, тренинги и мастер-классы, направленные на развитие профессиональных навыков, а также на эффективное планирование работы над инженерными проектами. В рамках полуфинала пройдет «Аукцион вакансий» — конкурс, в котором участники смогут побороться за лучшие предложения от ведущих работодателей.

Финал конкурса пройдет в формате защиты выпускных и научных квалификационных работ перед государственными экзаменационными (экспертными) комиссиями, возглавляемыми первыми лицами высокотехнологичных корпораций. По итогам защит будут определены победители и призёры ВИК 24/25.

Лучшие участники смогут получить эксклюзивные предложения о трудоустройстве, денежные призы от ГК «Росатом», поездку на космодром от ГК «Роскосмос» и преимущества при поступлении на следующий уровень образования. Победителей и призёров включат в государственный информационный ресурс о лицах, проявивших выдающиеся способности образовательного фонда «Талант и успех».

Дата публикации: 2025.02.03

>>Перейти к новости

>>Перейти ко всем новостям