

## Выпускные работы студентов Политеха — реальные проекты для компании «Силовые машины»

Студенты управленческих и инженерных направлений Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого объединились с квалифицированным заказчиком — компанией «Силовые машины» — для создания комплексных выпускных квалификационных работ. Работа имеет особый статус «Проект как ВКР» и выполняется студентами Института промышленного менеджмента, экономики и торговли и Института машиностроения, материалов и транспорта. Создание новых форматов участия работодателей в обновленной модели инженерного высшего образования реализуется при поддержке федеральной программы «Приоритет-2030».



Основной целью выполнения «Проекта как ВКР» является совершенствование деятельности промышленного предприятия при помощи оптимизации технологических и логистических процессов. Проект реализуется командой студентов, обладающих как инженерными, так и экономико-управленческими компетенциями. Состав команды — шесть человек по четырем направлениям подготовки: два студента Высшей школы физики и технологий материалов ИММиТ (направление «Материаловедение»)

и «Металлургия»), два студента Высшей школы производственного менеджмента ИПМЭиТ (направление «Менеджмент») и два студента Высшей школы сервиса и торговли ИПМЭиТ (направление «Торговое дело»).

Научное руководство со стороны Политехнического университета осуществляют преподаватели ИПМЭиТ и ИММиТ. Консультирование студентов со стороны квалифицированного заказчика обеспечивают сотрудники «Силовых машин».

Студенты сосредоточены на комплексном анализе и оптимизации производственных процессов предприятия. Основные усилия направлены на изучение возможностей применения текущих складских остатков для производства оснастки, а также на математическое моделирование процессов получения заготовок из различных сплавов. Параллельно ведется работа по формированию матрицы взаимозаменяемости материалов и разработке методов для более эффективного использования малооборотиваемых запасов.

При выполнении комплексной ВКР студенты разных направлений подготовки помимо решения своих основных задач смогут улучшить коммуникацию между инженерными и управленческими кадрами, что позволит им при трудоустройстве быстрее адаптироваться на предприятии и лучше понимать задачи и терминологию различных подразделений, — говорит ответственный исполнитель проекта, доцент Высшей школы производственного менеджмента Зоя Симакова.

Цель данной комплексной выпускной работы — повысить эффективность работы предприятия за счет решения двух ключевых задач. Во-первых, будет разработан план по вовлечению в производство медленно используемых запасов — либо путем их применения в новых проектах, либо за счет изменения их технологических свойств. Во-вторых, работа определит экономическую целесообразность и предложит конкретные шаги для налаживания собственного производства компанией «Силовые машины» части инструментальной оснастки.

Добавление металлургического и технологического анализа в итоговую выпускную квалификационную работу позволит не только обосновать экономическую выгоду предлагаемых управленческих решений, но и предложить конкретные инженерные решения для переработки материалов и производства инструментальной оснастки. Это повысит практическую ценность работы и ее применимость на АО «Силовые машины», — комментирует заместитель директора ИММиТ по образовательной деятельности Павел Ковалев.



Отметим, что данный проект имеет существенный практический и методический задел: в течение трех лет студенты выполняли комплексные выпускные квалификационные работы по заказу «Силовые машины», в которых со стороны университета ответственным исполнителем выступала Высшая школа производственного менеджмента. В 2023 году студенты Высшей школы производственного менеджмента, Высшей инженерно-экономической школы и Высшей школы сервиса и торговли выполняли выпускные квалификационные работы в рамках реализации проекта «Гармонизация потребностей производства с обеспечением комплектующими и материалами» [по заказу завода «Электросила»](#). В 2024 году «межшкольный» студенческий проект был посвящен трансформации закупочной деятельности промышленного предприятия для сокращения малооборотиваемых запасов [для Ленинградского металлического завода](#), а в прошлом году студенты успешно защитили проект для ЛМЗ по решению реальных производственных и управленческих задач.

Комплексная выпускная квалификационная работа, выполняемая студентами управленческих и инженерных направлений подготовки, имеет стратегическое значение для нашего города в контексте технологической независимости, экономической устойчивости и социального развития. Предлагаемый проект направлен на решение задач, относящихся к разработке и внедрению новых свойств материалов путем дополнительной технологической обработки малооборотиваемых запасов, к выбору и экономическому обоснованию данного выбора альтернативных материалов

для инструментальной оснастки, снижению зависимости от иностранных технологий при анализе целесообразности инкорпорации инструментальной оснастки, оптимизации складских процессов, а также развитию кадрового потенциала при решении мультидисциплинарных задач, — говорит руководитель проекта, заместитель директора ИПМЭиТ по учебной и методической работе Анна Черникова.

Важным аспектом проекта является представление итогового результата выполнения комплексной ВКР на заседании единой государственной экзаменационной комиссии под председательством руководства «Силовых машин». Членами ГЭК выступают представители квалифицированного заказчика и профессорско-преподавательский состав ИПМЭиТ и ИММиТ. Защита будет проходить в июне 2026 года на Ленинградском металлическом заводе.

Для АО “Силовые машины” интеграция образования и производства — стратегический приоритет, а участие в реализации комплексной выпускной квалификационной работы в формате “Проект как ВКР” позволяет нам выявлять талантливых студентов до начала их профессиональной деятельности и оценивать их компетенции в условиях реального производства. Мы высоко ценим системный подход Политехнического университета: командная работа студентов разных направлений подготовки, поддержка научных руководителей и ориентация на результат, значимый для предприятия. Подобные инициативы — важный вклад в технологическую независимость и устойчивое развитие промышленности, — прокомментировала значимость совместного проекта директор по развитию поставщиков общехозяйственного назначения АО «Силовые машины» Евгения Хмель.

Дата публикации: 2025.12.11

[>>Перейти к новости](#)

[>>Перейти ко всем новостям](#)