

В ИППТ СПбПУ прошли традиционные защиты студенческих проектов по «Цифровому производству»



27 июня 2022 года в Институте передовых производственных технологий Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого (ИППТ СПбПУ) состоялась защита работ, выполненных магистрами 1 курса направления «Компьютерный инжиниринг и цифровое производство» в интересах компаний АНО «Физическая реабилитация» и НПО «Центротех». Разработка и реализация проектов проходила в рамках учебной дисциплины «Лабораторный практикум по цифровому производству». Всего на защите было представлено 8 работ, каждая из которых получила высокие оценки и положительные отзывы экспертов.

Лабораторный практикум по цифровому производству – это уникальный практикоориентированный двухсеместровый курс, основной целью которого является погружение будущих инженеров в проектную деятельность. В рамках курса студенты сталкиваются со всеми сложностями реальной практики. Так, им приходится планировать этапы выполнения своего проекта, проходить через все стадии разработки, учитывать ограничения в производственных мощностях и в наличии доступных компонент, и многое другое. Все это позволяет ребятам лучше понять специфику инженерной деятельности и на собственном опыте узнать о многих ее

аспектах.

Список проектов

Ренат Адисалиев «Устройство для коммуникации для детей с моторными ограничениями» (АНО «Физическая реабилитация»);

Дарья Красковская, Сергей Посохов, Александр Рожков, Владислав Судаков «Робот для сканирования внутренней поверхности труб» (НПО «Центротех»);

Максим Иванов, Иван Киселев, Эдуард Рововой «Автоматизация детского инвалидного кресла» (АНО «Физическая реабилитация»);

Алина Баранова, Диана Погосян «Защитный костюм для велосипедиста» (НПО «Центротех»);

Игорь Горбенко, Андрей Охотников «Робот-паук» (НПО «Центротех»);

Даниил Бортнянский, Александр Момотов, Анастасия Секлецова «Подушка безопасности для велосипедиста» (НПО «Центротех»);

Екатерина Аляпина, Софья Брылева, Максим Краснянский «Автономный складской робот» (НПО «Центротех»);

Дмитрий Гилязов «Высокочастотный электродвигатель» (НПО «Центротех»).

Проекты в интересах НПО «Центротех» Госкорпорации Росатом выполнялись под руководством представителей компании. Инженер-конструктор 3-й категории НПО «Центротех» **Никита Дервнев** и инженер-конструктор НПО «Центротех» **Сергей Тудоровский** отметили, что студентам удалось эффективно проработать базовую часть прикладных задач, а также пожелали магистрантам не останавливаться на достигнутом результате и развивать данные проекты дальше.

«Очень понравилось, что студенты представили работы, основная часть которых уже выполнена и остаётся лишь доработка. Главная цель заключалась в выполнении задач, возможных для реализации в Госкорпорации “Росатом” или для выхода на внутренний рынок. Полученными результатами очень доволен. Отдельно хотелось бы выделить

проект первой команды по разработке робота для проезда по трубам», – поделился **Никита Дервенеv**.

«Подобные проекты для учебного курса были запущены в этом году впервые, поэтому для нас первоочередной задачей было получить результат, который смог бы продемонстрировать их жизнеспособность в целом. На данном этапе мы работами вполне довольны. Хотелось бы поблагодарить преподавателей курса за ответственный подход, благодаря которому студенты смогли добиться положительных результатов предоставленных нами заданий», – сообщил **Сергей Тудоровский**.

Магистранты, успешно защитившие свои разработки, поделились впечатлениями о работе, проводимой на курсе «Лабораторный практикум по цифровому производству», рассказали о сложностях, с которыми столкнулись при реализации проектов, а также сообщили о том, что вдохновляло в работе и помогало не останавливаться на полпути.

«Самое сложное в рамках курса – необходимость предоставлять еженедельный результат, ведь не всегда его удавалось достигать за такой короткий промежуток времени, например, иногда приходилось подолгу ждать комплектующих, необходимых для разработки. Интересной была сама работа над проектом. Наша команда полностью довольна результатом. Впечатления у нас остались очень приятные от осознания того, что конструкция, которую мы делали в течение года, работает так, как надо», – поделился **Сергей Посохов**.

«Пожалуй, сложнее всего при реализации проекта было продумывать все детали наперед, чтобы в последствии максимально избегать проблем с большим количеством итераций, сборкой, комплектующими. Больше всего удовольствия удалось получить от воплощения концепции и CAD в реальной жизни. Сначала ты ощущаешь негативные эмоции, когда все оказывается не так, как планировалось. Но по итогу приходит огромная радость от того, что все хорошо функционирует. Результатом наша команда очень довольна, несмотря на то, что работы над проектом остается еще очень много», – отметил **Максим Краснянский**.

Напомним, что в рамках учебных дисциплин направления «Компьютерный инжиниринг и цифровое производство» ИППТ СПбПУ студенты регулярно создают свои собственные наукоемкие проекты. Так, [в 2018 году](#) состоялась защита курсовых работ студентов, которые представили четыре оригинальных проекта: «Шоколадный 3D-принтер», «Композитный багажник», «Борщевик» и «Блинопринтер». Также [в 2019 году](#)

магистранты первого курса презентовали разработки, при реализации которых было необходимо сформировать концепцию продукта, провести анализ рынка и конкурентов, определить целевую аудиторию, продумать конкурентную стратегию и многое другое.