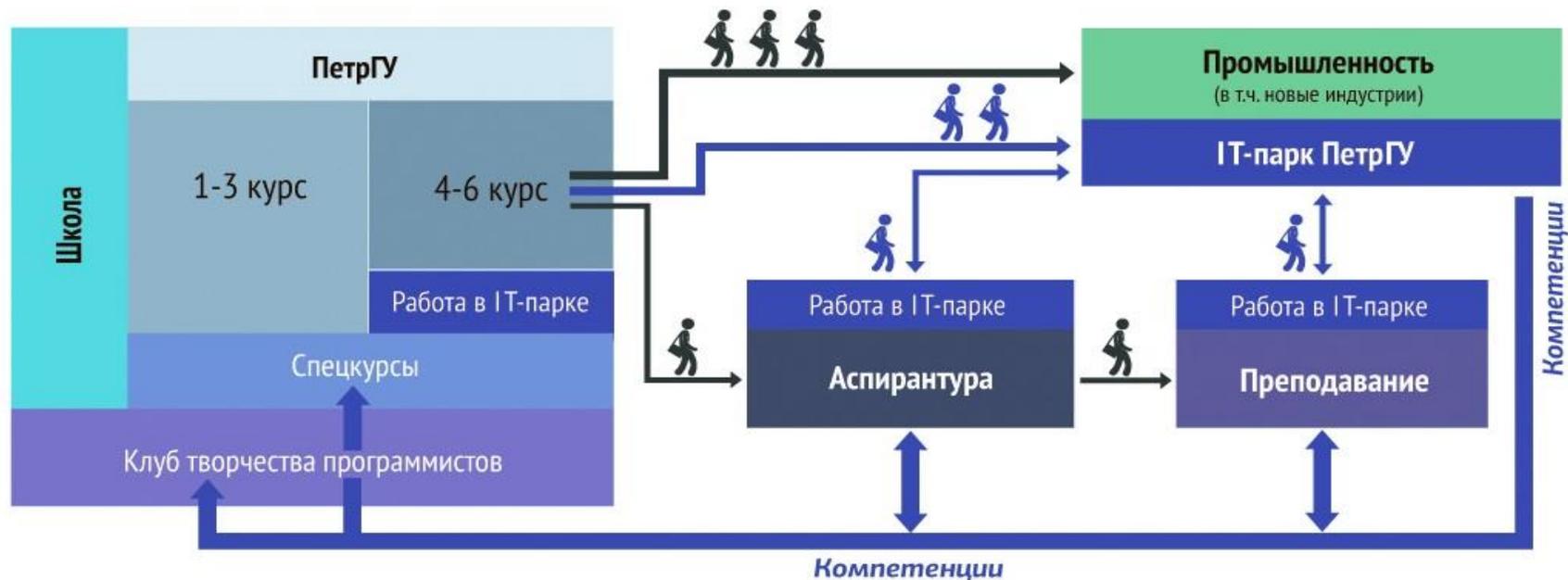


Развитие ИТ-технологий в Петрозаводском государственном университете

Ректор Петрозаводского государственного университета,
д. т. н., проф. А. В. Воронин

Конвейер подготовки специалистов для сектора ИТ региона

- ▶ Развитие инфраструктуры сектора информационных технологий в экономике РК на базе ИТ-парка ПетрГУ
- ▶ В 2017 году созданы 92 новых высокотехнологичных рабочих места, на 41% возрос оказанный ИТ-парком объем услуг



Ресурсный центр научно-технического творчества школьников и студентов

- ▶ Комплексная среда поддержки научно-технического творчества
 - ▶ Научно-проектная лаборатория для школьников и студентов «Илмаринен», создана при поддержке ведущих мировых IT-лидеров Intel, Lego Education, EMC² и Polymedia
 - ▶ Лаборатория 3D-моделирования и прототипирования
 - ▶ Инкубатор школьных и студенческих проектов
 - ▶ Опытно-экспериментальный полигон для радиоуправляемой спецтехники
 - ▶ Музей занимательной науки
- ▶ 16 дополнительных образовательных программ
- ▶ Более 500 учеников школ г. Петрозаводск
- ▶ Более 20 проектов в области робототехники, физики, биологии, информатики и ИКТ

ИТ-образование в ПетрГУ

Институт математики и информационных технологий

Бакалавриат

➤ Прикладная математика и информатика	215
➤ Информационные системы и технологии	140
➤ Программная инженерия (с 2017)	44

Магистратура

➤ Прикладная математика и информатика	36
➤ Информационные системы и технологии	35

Физико-технический институт

Бакалавриат

➤ Информатика и вычислительная техника	163
--	-----

Магистратура

➤ Информатика и вычислительная техника	32
--	----

ИТ-образование в ПетрГУ

- ▶ ПетрГУ активно участвует в разработке Computing Curricula 2020 - международного руководства по планированию образовательных программ для ИТ-направлений под эгидой ACM и IEEE.
- ▶ Учебные планы составлены с учетом международных стандартов и опыта западных университетов - партнеров ПетрГУ, в частности, Университета Хельсинки.
- ▶ Создан Совет работодателей в области ИТ для коррекции образовательных программ с учетом локального рынка труда и участия компаний в постановке задач для проектных и выпускных работ, организации практик, с участием компаний Опти-софт, ИнБиСист, Неосистемы Северо-Запад, ИнфоКрафт Северо-Запад, Комплексные медицинские системы, РосКвартал, Playrix, Тринити Диджитал, Аркусис, Интэрсо, Натлекс, Техномедиа, СКБ-Контур и др.
- ▶ Проводятся летние и зимние школы, хакатоны по актуальным технологиям.

Подготовка программистов и спортивное программирование

- ▶ Клуб творчества программистов - более 20 лет обучения школьников и студентов программированию
- ▶ Серебряные и бронзовые призеры Чемпионата мира по командному программированию
- ▶ Два раза в год проводятся сборы программистов с участием сильнейших команд мира
 - ▶ До 200 человек из 9-12 стран (команды из России, Белоруссии, Украины, Казахстана, Эстонии, Латвии, Литвы, Великобритании, Польши, Чехии, Румынии, Финляндии, Швеции, США, Индии, Китая, Японии)
 - ▶ С 2002 г. - более 3000 студентов из 17 стран
 - ▶ Из 12 комплектов наград Финала Чемпионата Мира по программированию 5-9 завоевывают участники сборов в ПетрГУ
 - ▶ 53% призеров чемпионатов мира по командному программированию проходили сборы на базе ПетрГУ
- ▶ До десяти раз в год - локальные сборы для школьников и студентов

Направления исследований в сфере информационных технологий

- ▶ Математическое моделирование естественно-научных и хозяйственных процессов и систем управления
- ▶ Интеллектуальные технологии для Интернета вещей и промышленного Интернета.
- ▶ Интеллектуальный анализ данных для построения цифровых сервисов, включая облачные, туманные и периферийные (граничные) вычисления, семантические методы в условиях больших данных
- ▶ Интеллектуальные пространства цифровых сервисов для прикладных проблемных областей, включая производственную и повседневную деятельность человека:
 - ▶ цифровые окружения совместной деятельности;
 - ▶ мобильное здравоохранение;
 - ▶ электронный туризм и цифровое сохранение историко-культурного наследия;
 - ▶ мониторинг и обслуживание производственного оборудования

Участие ПетрГУ в российских программах, форумах в области ИТ

- ▶ Проекты при поддержке Российских научных программ федерального уровня (проекта Минобрнауки России «Опорные университеты», ФЦП «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2014 - 2020 годы», Государственного задания в сфере научной деятельности, российских фондов поддержки научных исследований РФФИ, РНФ и др.).
- ▶ Участник и организатор Российских форумов по ИТ-образованию и разработкам: Всероссийская конференция "Преподавание информационных технологий в Российской Федерации". Всероссийская неделя вузовской науки. Конференция «Тенденции развития высшего образования в современном мире». Всероссийская научно-практическая конференция "Цифровые технологии в образовании, науке, обществе".
- ▶ Многократный участник и призер выставок: Ежегодная национальная выставка ВУЗПРОМЭКСПО, Петербургская техническая ярмарка. Международная выставка «Высокие технологии. Инновации. Инвестиции».
- ▶ Участие в программах сотрудничества с Российскими программами поддержки инноваций: Программы инновационного развития Фонда содействия инновациям ("УМНИК", "Старт", "Развитие"), Программы развития социальных инноваций Фонда социальных инвестиций (В.Потанина), Кластер информационных технологий Фонда «Сколково».
- ▶ Реестры экспертов ФЦП, НТИ, РАН, РНФ и РФФИ.

Международное научное сотрудничество в области информационных технологий

- ▶ Международные ИТ-форумы и конференции FRUCT, DCCN, SIBIRCON, Baltic DB&IS, NEW2AN/ruSMART и другие.
- ▶ Партнерство с международными исследовательскими центрами
 - ▶ Программа приграничного сотрудничества Karelia ENPI (Европейского союза, Российской Федерации и Республики Финляндия). Более 500 тыс. евро привлечено по грантам ENPI
 - ▶ Научно-исследовательский центр Nokia (Финляндия).
 - ▶ Программы научно-образовательного обмена Erasmus / Erasmus+ и FIRST / FIRST+



Вклад ПетрГУ в развитие высокотехнологичных отраслей

- ▶ Завершена работа по формированию инновационно-производственной экосистемы иннопарков: IT-парк, Наноцентр, Инженерный и Биомедицинский парки.
- ▶ Выстроено системное сотрудничество с ведущими индустриальными партнерами, включающее работу базовых кафедр и совместных лабораторий, организацию практик студентов, обучение сотрудников предприятий, выполнение совместных проектов.
- ▶ Рост объемов разработки и производства высокотехнологической продукции до 460 млн. руб. в 2018 г. (в 2016 - 270 млн. руб.).
- ▶ Рост объемов софинансирования совместных проектов индустриальными партнерами: 140 млн. руб. в 2018 г. (в 2016 г. - 22 млн. руб.).
- ▶ ПетрГУ - лидер в России по разработке и производству
 - ▶ линейки твердотельных накопительных дисков высокой емкости (2 и более Тб), систем позиционирования и другой продукции микроэлектроники (160 млн. руб. в 2018 г.);
 - ▶ систем управления технологическими процессами для предприятий ЦБП и горной промышленности по заказам мировых лидеров в области автоматизации, финских компаний Valmet, Metso и Outotec (71 млн. руб. в 2018 г.).

Малые инновационные предприятия ПетрГУ

- ▶ 34 малых инновационных предприятия
 - ▶ ООО «Акванок», ООО «Аквасистемы», ООО Коворкинг-центр «Иннополис», ООО «Инновационные бизнес-решения», ООО «Микробиом», ООО «Центр молодежного инновационного творчества», ООО «Карельская инжиниринговая компания», ООО «Пищевые инновации», ООО «Инерциальные навигационные системы», ООО «Картон Оптима», ООО «Центр лингвистических исследований и экспертизы», ООО «Алтиоксид», ООО «Унитроника», ООО «СКБ АТФ», ООО «Интернет-бизнес-системы», ООО «Биоген», ООО «Центр мониторинга и моделирования социально-экономической динамики», ООО «Этноархитектура», ООО «Облачные вычисления», ООО Консалтинговое агентство «Потенциал», ООО «НаноФарм», ООО «ГорГеоИнвест», ООО «Энергоэффективное домостроение», ООО «Рыбные ресурсы», ООО «ГИС консалтинг», ООО «Плазмасфера», ООО «Наноскан», ООО «Расчетно-аналитический центр», ООО «ДревСтройКонструкция», ООО «Наносети», ООО «Безопасность электронных технологий», ООО «Лесные технологии», ООО «ИнвестБизнесКонсалтинг», ООО «Опти - Софт».

МИП ПетрГУ ООО «ОПТИ-СОФТ»

- ▶ Флагманское предприятие ИТ-парка ПетрГУ. Более 250 проектов с 2002 г.
- ▶ «Лучший экспортер Республики Карелия - 2017»
- ▶ Бизнес-линия «Продукты»
 - ▶ Системы оптимального планирования, комплексные проекты для холдингов и их подразделений: Холдинг Сегежа Групп (Сегежский ЦБК, Сегежская упаковка, Сегежский ЛДК и др.), Ilim Nordic Timber GmbH & Co KG (Германия), «Илим Тимбер» (Усть-Илимск), ОАО «Абаканская ТЭЦ», АО «СибурТюменьГаз», АО «Атомтехэнерго» и др.
- ▶ Бизнес-линия «Услуги»
 - ▶ Работы по заказам мировых лидеров в производстве оборудования и технологий ЦБП, горно-добывающей, нефтегазовой и др. отраслей, ведущих холдингов России (более 30).
- ▶ Бизнес-линия «Обучение АСУТП»
 - ▶ Единственный в России и один из 6 в мире авторизованный учебный центр по системам автоматизации компании Valmet.

География партнеров



Outotec

