

О тиражировании практик СПК в nanoиндустрии по кадровому обеспечению инновационных проектов в рамках Инновационного научно-технологического центра Санкт-Петербургского государственного университета «Невская дельта»

**Цыбуков С.И.,
генеральный директор «НПО «КП»,
вице-президент Ассоциации промышленных предприятий Санкт-Петербурга»,
член Совета по профессиональным квалификациям в nanoиндустрии**

**Козлова С.П.,
генеральный директор ООО «Завод «КП»,
руководитель ЦОК в nanoиндустрии,
член СПК химического и биотехнологического комплекса**

**Шляго Ю.И.,
руководитель Экзаменационного Центра СПбГТИ (ТУ)
в составе ЦОК в nanoиндустрии ООО "Завод «КП"**



04 февраля 2021 г.

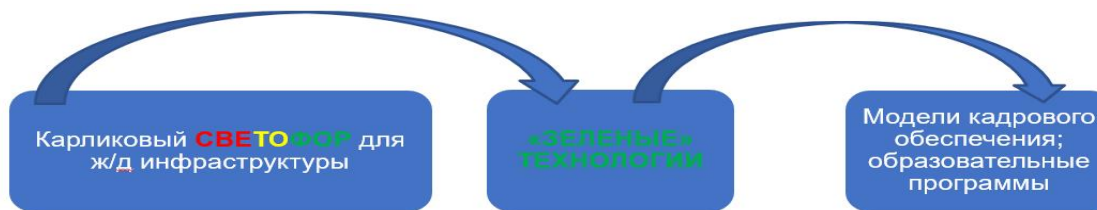
Проект «**Многофункциональный карликовый светофор в корпусах из негорючего композитного материала**» по итогам финала конкурсного отбора в Акселераторе Агентства стратегических инициатив «100 лидеров развития технологий» представлен в Национальную технологическую инициативу ЭКОНЕТ.



Агентство стратегических инициатив и международный консорциум «Санкт-Петербургский Кластер Чистых технологий для городской среды» подписали соглашение о развитии промышленного симбиоза на территории России.

В январе 2021 г. зарегистрирован единый оператор по обращению с отходами в Петербурге и Ленобласти АО "Невский экологический оператор". В состав акционерного общества также вошли ПАО "Интер РАО" и Банк ВТБ, которые обеспечат финансовую составляющую деятельности компании.

14 января 2021 г. на пресс-конференции в Интерфаксе обсудили создание Экспериментального центра переработки и утилизации отходов в рамках инновационного научно-технического центра «Невская дельта».



Создание научно-производственных консорциумов с использованием инструментов Национальной системы развития квалификации в рамках реализации Стратегии развития электронной промышленности РФ до 2030 года и Национальных проектов РФ. Создание ИНТЦ «Невская дельта».



Подписание меморандума о создании научно-производственного консорциума между Композитным и Полимерным кластерами Санкт-Петербурга (в рамках модели кадрового обеспечения (формирование инжиниринговых команд), применяемой для внедрения передовых производственных технологий), июнь 2019

V Петербургский Композитный Форум (2020г.)
Обсуждение создания инновационного научно-технического центра на базе СПбГУ

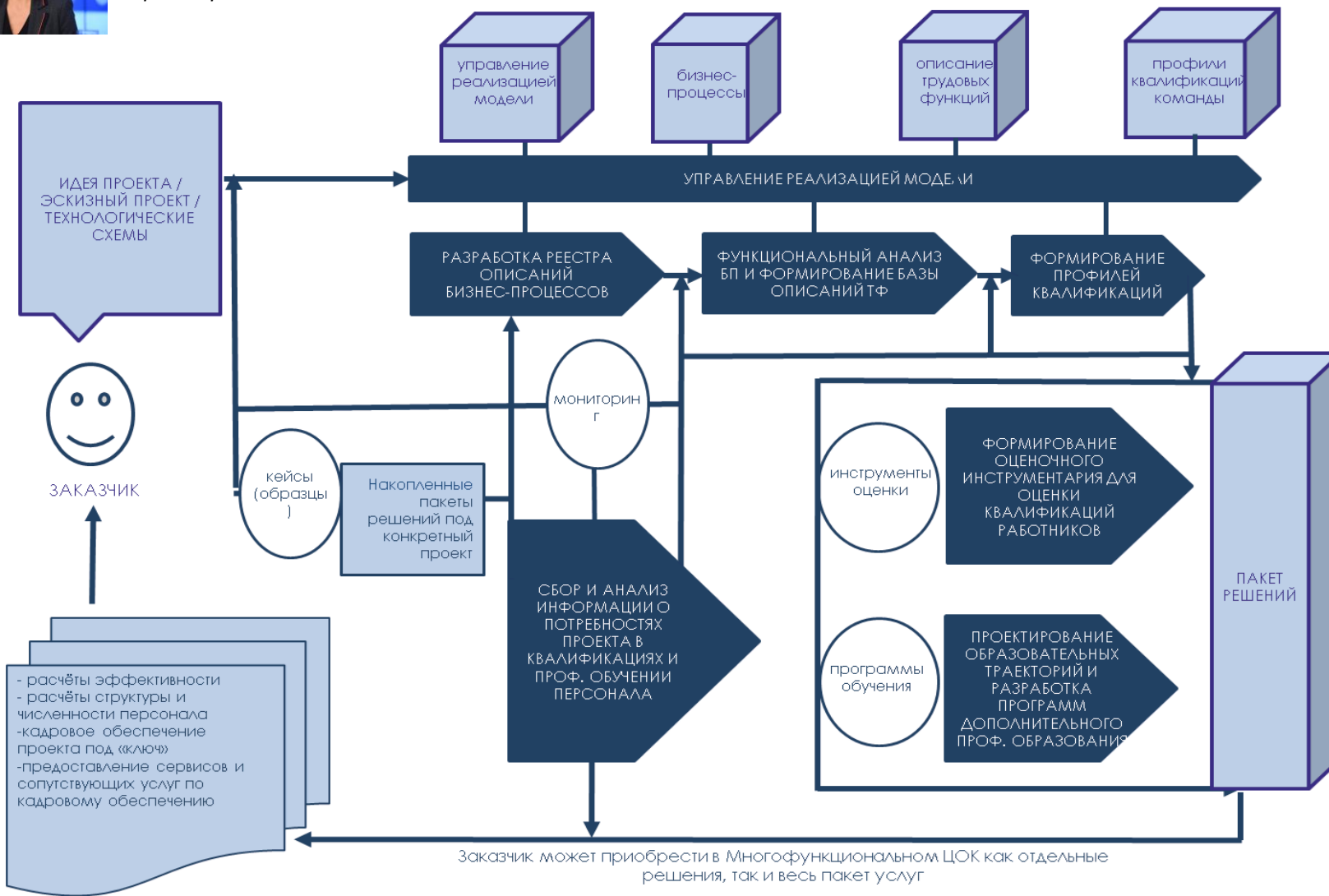
14.01.21 состоялась пресс-конференция в Интерфаксе:
<http://kp-plant.ru/news/?news=1300>



Факторович А.А.,
 доктор педагогических
 наук, зам. генерального
 директора АНО НАРК

СТРУКТУРА И КОМПОНЕНТЫ МКО. РЕЕСТР ПРОЦЕССОВ

Волкова А.В.
 Руководитель направления по
 развитию профессиональных
 квалификаций ФИОП



В разработке МКО приняли участие специалисты СПбГУ, СПбГЭУ, СПбГТИ (ТУ) (разработка базового учебного модуля по переработке вторичных полимеров), СПбГЭТУ «ЛЭТИ», СПбПУ, Института полимеров

ТИРАЖИРОВАНИЕ МОДЕЛИ КАДРОВОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ



Заседание президиума СПП СПб. Обсуждение Стратегии развития электронной промышленности РФ до 2030 года

Заседание Комиссии по оборонно-промышленному комплексу РСПП с участием представителей Коллегии Военно-промышленной комиссии при Президенте РФ



Заседание СПП СПб. С докладом «О Концепции научно-технологического развития Санкт-Петербурга» выступил вице-губернатор Санкт-Петербурга Княгинин В.Н. Содокладчик - Цыбуков С.И. «Тиражирование модели кадрового обеспечения (формирование инжиниринговых команд), применяемой для внедрения передовых производственных технологий»



Рабочая встреча членов Совета АПП СПб с Председателем КППИ Соловейчиком К.А. и Председателем Комитета по Государственному заказу СПб Жемякиным А.В.

Многофункциональный центр оценки квалификаций в наноиндустрии на базе Завода «КП» 2016-2020гг.



- в области деятельности 86 профессиональные квалификации по 25 профессиональным стандартам в наноиндустрии;
- имеет 48 экспертов, которые прошли обучение в Национальном агентстве развития квалификаций;
- провели экзамен у студентов по программе «Вход в профессию»-более 300 человек;
- спроектировали более 20 профессиональных квалификаций;
- разработаны оценочные средства для 50 профессиональной квалификации для 16 профессиональных стандартов;
- созданы три экзаменационные площадки - на базе СПб ГТИ (ТУ), СПб ГЭТУ «ЛЭТИ» и БГТУ им. В.Г. Шухова;
- создан учебный центр «Полимер-Экология» в СПбГТИ(ТУ);
- актуализированы и разработаны новые профессиональные стандарты в наноиндустрии;
- созданы новые корпоративные профессиональные стандарты для полимерной отрасли, программы ДПО (две проходят ПОА);
- итоги прохождения экзамена вносятся в государственный реестр;
- и др.



В 2020 г. в рамках реализации регионального проекта Санкт-Петербурга «Демография» более 200 чел прошли обучение и сдали экзамены в **Центре оценки квалификаций (ЦОК)** по следующим программам в области переработки вторичных полимерных материалов: «Слесарь-техник по ремонту технологического оборудования» и «Наладчик инжекционно-литьевой машины-термопластавтомата» и прошли *полностью/частично обучение и апробацию образовательных программ в рамках макета тиражирования Модели кадрового обеспечения*

В 2020 г. в ЦОК Завода «КП» из 208 соискателей успешно сдали профессиональный экзамен 173 человека.



Радченко В.А.
к.э.н., президент
АПП СПб



Лобин М.А.
генеральный дирек-
тор исполнительной
дирекции
СПП СПб, первый
вице-президент



Чернейко Д.С.
д.э.н., председатель
Комитета
по труду и занятости
населения СПб



Горохова Ю.А.
Директор Центра
занятости
населения СПб



Чистякова Т.Б.
д.т.н., проф.
СПб ГТИ (ТУ),
Учебный центр
«Полимер-Экология»



Орлова Е.В.
Президент Института
полимеров

Видеосюжеты об обучении

Телеканал «Санкт-Петербург», Программа "Время суток":

https://vk.com/vremya.sutok?w=wall-155700240_6399

РОССИЯ 24, «Новый шаг Санкт-Петербурга. Специальный репортаж»:

<https://www.vesti.ru/videos/show/vid/818472/>

5 канал:

<https://www.youtube.com/watch?v=iWOkVLsZkV8>

Телеканал «Санкт-Петербург», «Адаптация», 29 октября:

<https://topspb.tv/programs/releases/102277/>



АЛГОРИТМ ТИРАЖИРОВАНИЯ МКО



ФОНД ИНФРАСТРУКТУРНЫХ
И ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ
ПРОГРАММ
Группа РОСНАНО



ЦОК на базе завода
«КП»

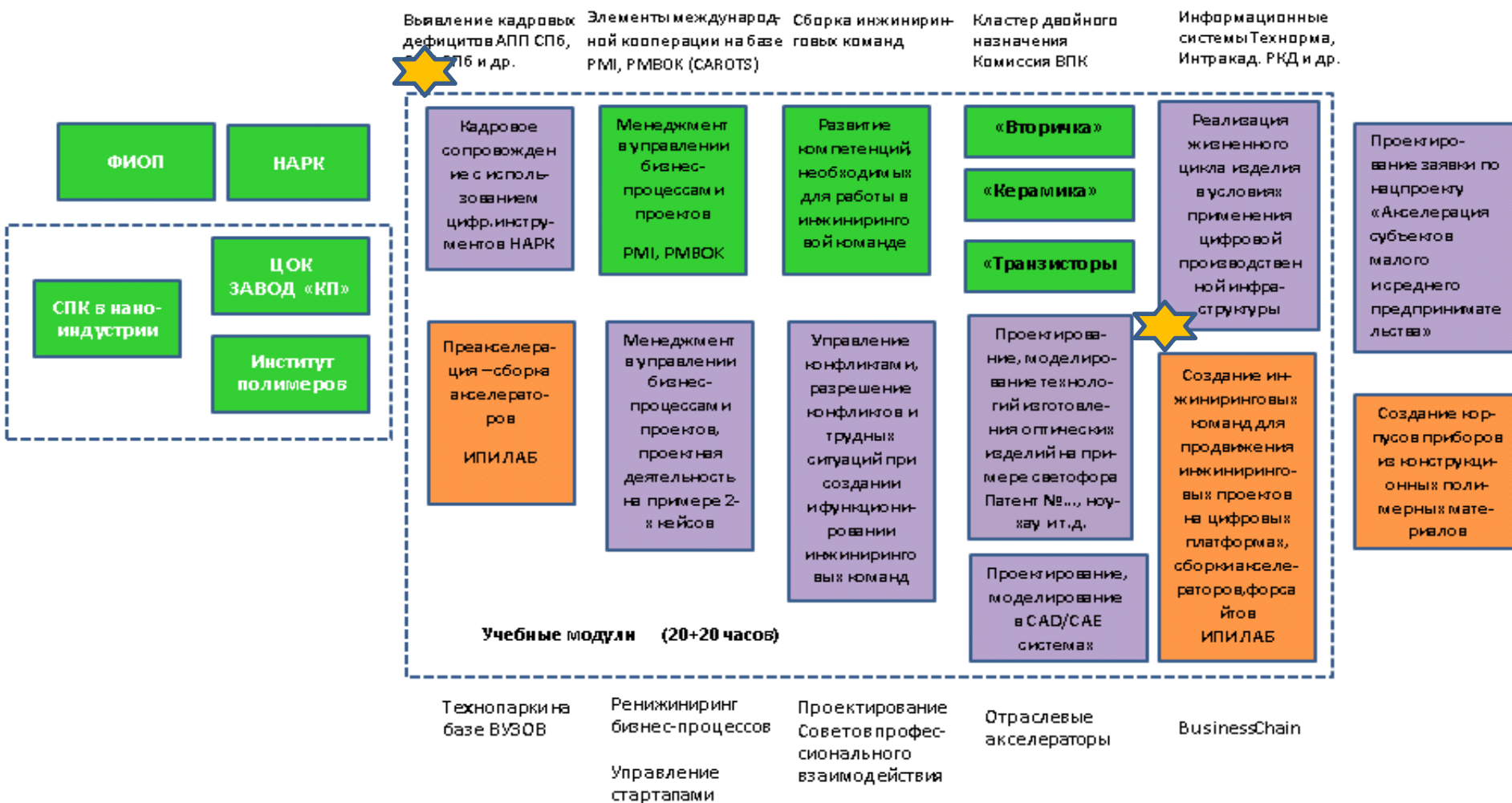


СОВЕТ
ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНЫМ
КВАЛИФИКАЦИЯМ
В НАНОИНДУСТРИИ



Национальное агентство
развития квалификаций

Тиражирование Модели кадрового обеспечения (создания инжиниринговых команд), применяемой для внедрения передовых производственных технологий с созданием программ обучения, прошедших профессионально-общественную аккредитацию



Презентация проекта состоялась на пресс-конференции в Интерфаксе (<http://new.kp-plant.ru/news/?news=1261>), на онлайн-сессии «Независимая оценка в профессиональном образовании. Перспективы и барьеры» в Казани (<http://kp-plant.ru/news/?news=1274>) и на Российском промышленнике (<http://kp-plant.ru/news/?news=1293>).

Инновационные технологические проекты

- **ООО «ФармМедПолис РТ»**

Проектирование, моделирование и изготовление оснастки и выпуск опытной партии медицинского изделия «Зонд» - стадия проекта «Завершен. Разработан кейс для обучения»

- **«Центральный научно-исследовательский институт робототехники и технической кибернетики» (ЦНИИ РТК)**

Компактный («ручной») бактерицидный «фонарь» для оперативного обеззараживания любых поверхностей – стадия проекта «ОКР»

- **«Система промышленная группа»**

Техническое изделие из вторичных полимерных композиционных материалов – стадия проекта «Выпуск опытной партии»

- **НПО «Специальные материалы»**

Специальные изделия для Рос.гвардии (комплектующие из полимерных конструкционных материалов) – стадия проекта «ОКР»

- **ФГУП «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт вакцин и сывороток и предприятие по производству бактериальных препаратов» ФМБА России**

Проектирование, моделирование и изготовление оснастки и выпуск серийной партии технических изделий из полимерных конструкционных материалов – стадия проекта «Подготовка производства»

- **LLC HTL-ADVANSYS**

Проектирование, моделирование и изготовление оснастки и выпуск опытной партии технических изделий для комплектации изделия «Бактерицидный рециркулятор-облучатель воздуха» для установки в общественном транспорте – стадия проекта «ОКР»

- **ОАО «РЖД»**

Проектирование, моделирование и изготовление оснастки и выпуск опытной партии многофункционального карликового светофора в корпусах из негорючего композитного материала – стадия проекта «НИР»

- **и др.**

5 компетенций, наличие которых в их совокупности необходимы для успешного строительства технологической компании
(журнал «Образовательная политика», специальный выпуск Зима 2020,
А.В. Елашкина, А.Ю. Губанов «Диагностика компетенций технологического предпринимателя»)

1. Скрининг экономических (деятельностных) шансов. Непрерывное планирование места своего бизнеса в системах разделения труда при вероятных изменениях в индустрии. Эта группа компетенций позволяет предпринимателю держать навигационную карту его отрасли в динамическом состоянии и всегда иметь возможность сформировать новую бизнес-гипотезу, причем сделать это не в режиме реагирования, а на опережение. Предприниматель должен интересоваться, что происходит в окружающем его конкретном мире — это его возможность строить новые бизнесы и сохранить позицию предпринимателя.

Учебный модуль «Кадровое сопровождение с использованием цифровых инструментов НАРК»



Перевертайло Алексей Станиславович,
Руководитель департамента систем оценки квалификаций
Национального агентства развития квалификаций

«Цифровые инструменты НАРК и их применение для
кадрового обеспечения реализации инновационных
технологических проектов (стартапов)»



Крюкова Ольга Алексеевна,
Генеральный директор НП "Межотраслевое объединение
nanoиндустрии", заместитель председателя Совета по
профессиональным квалификациям в nanoиндустрии

«Реализация пилотного проекта по внедрению
инструментов оценки квалификаций в стартапы
образовательных организаций»



Баранов Сергей Игоревич
Консультант проектов направления "Трансфер технологий" в
Бизнес-инкубаторе "Ингрия"

«Трансфер технологий» Бизнес-инкубатора «Ингрия»

5 компетенций, наличие которых в их совокупности необходимы для успешного строительства технологической компании
(журнал «Образовательная политика», специальный выпуск Зима 2020,
А.В. Елашкина, А.Ю. Губанов «Диагностика компетенций технологического предпринимателя»)

2. Препарирование технологических предметов в экономической рамке. Строитель бизнеса смотрит на каждую отдельную технологию как на кандидата, способного или не способного повысить производительность труда (например, через существенное снижение себестоимости продукта). Для этого он максимально глубоко препарировует устройство предметов в конкретной технологической области, поскольку поверхностное отношение к технологиям ведет к фатальным экономическим ошибкам.

Учебный модуль «Создание инжиниринговых команд для продвижения инжиниринговых проектов на цифровых платформах, сборки акселераторов/форсайтов ИПИ ЛАБ»



Пахомов Артур Николаевич,
Председатель правления, член научного совета Лаборатории ИПИ

- «Методы современной акселерации инновационных проектов для Трекеров и Менторов»
- «Трекинг предпринимателей. Концептуализация стартапа»



Перевертайло Алексей Станиславович,
Руководитель департамента систем оценки квалификаций
Национального агентства развития квалификаций

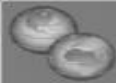
«Внедрение и применение цифровых инструментов НСК для решения кадровых вопросов, связанных с реализацией инновационных технологических проектов, стартапов и их продвижением»

5 компетенций, наличие которых в их совокупности необходимы для успешного строительства технологической компании
(журнал «Образовательная политика», специальный выпуск Зима 2020,
А.В. Елашкина, А.Ю. Губанов «Диагностика компетенций технологического предпринимателя»)

3. Конструирование компаний (деятельности). Если инженер создает работоспособную конструкцию из материалов, то предприниматель создает работоспособную конструкцию из наемных сотрудников, средств производства, материальных ресурсов, контрактов с поставщиками, инвестиций и других «конструктивных элементов».

Научно-производственный консорциум

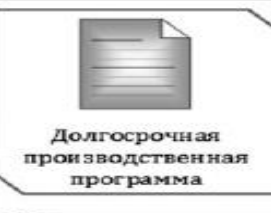
Организационная структура консорциума



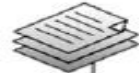
Глобальные рынки высокотехнологичной продукции

Крупный частный бизнес

Государственные корпорации и компании с гос. участием



Долгосрочная производственная программа

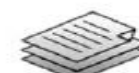


1

2



Готовая высокотехнологичная продукция

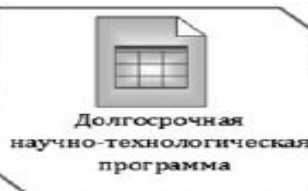


Технические требования к перспективной продукции, долгосрочные контракты на поставку оборудования, продукции и услуг

3 Системные интеграторы высокотехнологичных цепочек поставок

Целевые рынки -> Инновационная стратегия -> Концептуальное проектирование -> ТЗ на НИОКТР, закупка комплектующих, оборудования и услуг

Целевые рынки -> Инновационная стратегия -> Концептуальное проектирование -> ТЗ на НИОКТР, закупка комплектующих, оборудования и услуг



Долгосрочная научно-технологическая программа



Оборудование, услуги и комплектующие



Результаты НИОКТР, опытные образцы, лицензии

6 Вузы

7 Институты развития, ГП, иные инстр. поддержки



Отчисление % прибыли СИ

Фонд развития консорциума

9

Финансирование фундаментальных и прикладных исследований в рамках научно-технологической программы развития консорциума

4 МСП в научно-технической сфере (в т.ч. МИПы при вузах)

5 Научные организации (институты РАН, ГНЦ, НИЦ и др.)

«Локомотив спроса»

Системные интеграторы – «национальные чемпионы»

Поставщики наукоемкой продукции и услуг

8 АНО «Проектный институт»

*Системный интегратор — средняя или крупная частная высокотехнологичная компания, которая выступает интегратором цепочек поставок и поставщиком конечной продукции научно-производственного консорциума.

Концептуальная модель организации деятельности научно-производственных консорциумов

Научно-производственный консорциум —

объединение предприятий реального сектора экономики, **научных организаций и высших учебных заведений**, выполняющих **совместную** производственную и научно-технологическую **программу с НИ «МОН», в ЭЦ в СПб ГТИ (ТУ), СПб ГЭТУ «ЛЭТИ», БГТУ им. В.Г. Шухова , учебном центре «Полимер-экология»,** направленную на реализацию **приоритетных научно-технологических проектов (таких как «Вход в профессию», разработка ПС, ПК, КОС и др.)** и **создание базовых платформенных технологических решений и цепочек поставок**, выполняющих оперативно-тактические задачи замещения высокотехнологичного импорта и определяющих глобальную конкурентоспособность российской экономики в средне- и долгосрочной перспективе.

Концептуальная модель организации деятельности научно-производственных консорциумов

Цель деятельности научно-производственного Консорциума - обеспечить выпуск глобально конкурентоспособной высокотехнологичной продукции и услуг, захватив целевые доли существующих или сформировав новые национальные и глобальные рынки.

Эффективность деятельности консорциума и применяемых инструментов государственно-частного партнерства обеспечивается созданием системы **«СКВОЗНОЙ» ОТВЕТСТВЕННОСТИ** с использованием инструментов НСК и МКО по разработке бизнес-процессов и СМК, проектированию ПК, выявлению квалификационных дефицитов, разработке ПС и КОС и др. во взаимоотношениях поставщиков различных уровней за качество промежуточной и конечной продукции, а также результаты исследований и разработок.

Учебный модуль Института Полимеров «Проектирование, моделирование технологий изготовления оптических изделий на примере светофора»



Дариенко И.Н.,
к.х.н., генеральный
директор Института
полимеров.



Юрханов В.Б.,
к.т.н., ведущий
специалист
«Центра
испытаний
материалов и
конструкций»
ОАО «РЖД».



Дынина А.В.,
директор по
науке Института
полимеров, зам.
руководителя
ЦОК в
наноиндустрии.



Химич П.Ф. -
руководитель
российско-
белорусского
Инжинирингового
центра.
Подтвержденные ПК
в области
наноматериалов,
оборудования,
наноэлектроники в
рамках УМ СПбГЭТУ
«ЛЭТИ» в рамках
МКО

НИОКРЫ для РЖД



Открытие Института полимеров
в рамках программы «Трансформ» Германия



Презентация инновационных проектов
Полимерного кластера для ОАО «РЖД»



Участие Завода «КП» в
реализации
ФЦП «Развитие ОПК РФ»



**Билибин А.Ю.,
д.х.н., профессор
СПбГУ**



**Дариенко И.Н.,
к.х.н., ген.дир.
Института
полимеров**

**Разработка системы ... из СВМПЭ и
композиционных материалов на его
основе по программе Фонда Бортника**



Открытие региональной
инновационной площадки ОЖД

Формирование научно-производственного консорциума «Светофор»

Технические требования к светофорам ...
инновационный отдел Октябрьской железной дороги

Проект подан в акселераторы:
ОПК Бизнес Мост
ЦРПП
ИПИ ЛАБ
Городской акселератор (CDA)
GenerationS ОАО «РЖД»
АСИ

Завод «КП»

СПП, АПП, Кластер
информационных
технологий и
радиоэлектроники,
Композитный
кластер СПб и др.

Светлана,
Ленинец, Сигнал,
НПО
спецматериалов
и др.

Энгель, российско-
белорусский
инжиниринговый
центр, Атлант и др.

Институт полимеров
ВНИИЖТ
ПГУПС
Транссигнал
Гипротранссигналсвязь
Элтеза
НПО «РоСАТ»
Пластполимер
ИЦ «ЦИМК» Окт. ж.д.
ВТБ
ФСКМСБМК
и др.

Учебный модуль
в рамках
тиражирования МКО
«Проектирование,
моделирование
технологий
изготовления
оптических изделий
на примере
светофора Патент
№..., ноу-хау и т.д.»

МЦОК

СПбГТИ (ТУ),
СПбГЭТУ
«ЛЭТИ»



Экспертное заключение Директора
Инжинирингового центра
«Микротехнологии и диагностики»,
зав.кафедрой микро- и наноэлектроники
СПбГЭТУ «ЛЭТИ», д.т.н., профессора,
члена НТС при Совете безопасности РФ
Лучинина В.В.

Прототип паспорта проекта



Проектный офис по созданию
ИНТЦ СПбГУ «Невская дельта»



Подписание трехстороннего соглашения между Заводом "КП", АПП СПб и Северо-Западным международным центром чистых производств ЮНИДО о Создании условий для экологически устойчивого промышленного развития в Санкт-Петербурге. (апрель 2018 г.)



Доклад директора по науке Института полимеров Дыниной А.В. на первом заседании Координационного совета по вопросам стандартизации, метрологии, испытаниям и подтверждению соответствия под руководством вице-губернатора Санкт-Петербурга Мовчана С.Н. и академика РАН, советника Губернатора Санкт-Петербурга, научного руководителя «Тест-С.-Петербург» Окрепилова В.В. (май 2018 г.)

Решением заседания Координационного совета поддержан Комплексный подход к обеспечению безопасности продукции из вторичных полимерных материалов и инструментарий ее реализации, разработанный Институтом полимеров.

Комплексный подход к обеспечению безопасности продукции из вторичных полимерных материалов и инструментарий ее реализации.

1. Разработка и соблюдение технологического регламента изготовления технических изделий из вторичного полимерного материала

/КОМПОЗИЦИЙ *(Методические рекомендации по разработке технологического регламента на производство продукции нефтеперерабатывающей промышленности приказом Минэнерго России от 30 сентября 2003 года N 393)*

2. Описание бизнес-процессов и соблюдение системы менеджмента качества *(ГОСТ Р ИСО 9001)*

3. Требования к трудовым действиям сотрудников, подтверждение квалификации сотрудников требованиям национальной системы квалификации (Профессиональный стандарт) *Федеральный Закон № 122*

4. Специальная оценка условий труда *(426-ФЗ "О специальной оценке условий труда")*

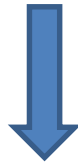
5. Комплекс испытательных лабораторных программ *(ТР ТС 005/2011)*

- входной контроль материалов (реологические испытания, физико-механические испытания),
- контроль готовой продукции (физико-механические испытания, определение миграции вредных веществ в окружающую среду)
- декларирование готовой продукции



Формирование научно-производственного консорциума «Переработка вторичных полимерных материалов»

Невский экологический оператор



Вторичное
полимерное сырье

Завод «КП»

*Проект подан в акселераторы:
ОПК Бизнес Мост
ЦРПП
ИПИ ЛАБ
Городской акселератор (CDA)
GenerationS ОАО «РЖД»
АСИ*

СПП, АПП, Кластер
Чистых технологий
для городской
среды,
Композитный
кластер СПб и др.

ВТБ
ФСКМСБМК
и др.

Энгель, российско-
белорусский
инжиниринговый
центр, Атлант и др.

Потребители
технических
изделий из
вторичных
полимерных
материалов

Учебные модули и ДПО:
«Подготовка
инжиниринговых команд
для инновационных
процессов переработки
вторичных полимерных
материалов»;
«Слесарь-техник по
подготовке и ремонту
технологического
оборудования»;
«Наладчик инжекционно-
литьевой машины-
термопластавтомата по
производству технических
изделий из вторичных
полимерных материалов».

МЦОК

СПБГТИ (ТУ),
Институт
полимеров,
СПбГУ и др.

Единая технологическая
платформа
Полимерного кластера
Патенты, ноу-хау,
технологии

Прототип паспорта проекта



Проектный офис по созданию
ИНТЦ СПбГУ «Невская дельта»

5 компетенций, наличие которых в их совокупности необходимы для успешного строительства технологической компании (журнал «Образовательная политика», специальный выпуск Зима 2020, А.В. Елашкина, А.Ю. Губанов «Диагностика компетенций технологического предпринимателя»)

4. Давление на независимого партнера. Любая технологическая компания для своего успеха должна суметь не только организовать работу нанятых людей и подрядчиков, но и «заставить» другие самостоятельные и независимые компании выполнять нужную ей работу, совершать усилия в нужном ей направлении.

Предприниматель не может взаимодействовать с другими компаниями как с нанятыми лицами. Договариваясь о совместных действиях, стыкуя время и цены, он вынужден осуществлять конструктивное давление на внешних партнеров, снижающее риск неисполнения договоренностей. Не следует редуцировать эту компетенцию до манипуляции или умения убеждать. Именно поэтому проверять коммуникативные компетенции вне плоскости построения дела бессмысленно — для технологического предпринимателя они имеют смысл как компетенции только в структуре действия по построению конкретного бизнеса. Речь идет о специальной работе, суть которой в постоянном возвращении целевой объективности внутрь коммуникации между двумя независимыми предпринимателями.

Учебный модуль «Управление конфликтами и разрешение конфликтов и трудных ситуаций при создании и функционировании инжиниринговых команд на примере кейса «Зонд»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО

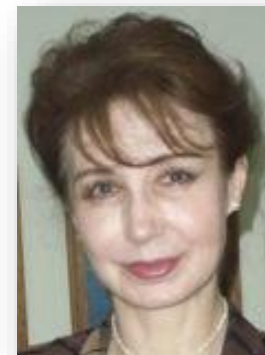
МОДУЛЯ: Развитие универсальных компетенций, необходимых для работы в инжиниринговой команде

Главной целью учебного модуля является развитие универсальных компетенций, позволяющих эффективно организовывать взаимодействие в команде, мотивировать работников на постоянное совершенствование трудовых компетенций, способствовать развитию персонала, повышать инициативность сотрудников и разрешать проблемные ситуации в ходе реализации инжиниринговых проектов.



Учебный модуль «Развитие компетенций, необходимых для работы в инжиниринговой команде»

Русакова Майя Михайловна, к.соц.н.,
доцент СПбГУ, научный руководитель Социологической
клиники Прикладных исследований СПбГУ



Иванова Елена Никитична

Кандидат психологических наук, Директор по науке Центра разрешения конфликтов и ведения переговоров компании Улисс
Доцент кафедры конфликтологии Института философии СПбГУ, Руководитель конфликтологической клиники СПбГУ

Консультационно-исследовательская компания «Улисс»

Разработка и внедрение профессиональных стандартов, бизнес-процессов, системы менеджмента качества, учебных кейсов для модулей «Зонд», «Домофон», Положений Советов профессиональных взаимодействий и др.

в рамках деятельности Центра разрешения конфликтов и ведения переговоров, идеологии «социологии справедливости», soft skills, и т.д.

(<http://www.kp-plant.ru/>)



Наша команда

Запрос предложений на изготовление пресс-формы для изготовления лотков и изготовление и поставка лотков...

Из Протокола подведения итогов запроса предложений:

Критерий оценки и сопоставления заявок на участие в закупке - КВАЛИФИКАЦИЯ УЧАСТНИКА

2.1	К	ОПЫТ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ТОВАРА (НАЛИЧИЕ У УЧАСТНИКА ОПЫТА С 2015 ГОДА ИЗГОТОВЛЕНИЯ ПРЕСС-ФОРМ И ИЗДЕЛИЙ С ПРИМЕНЕНИЕМ ПРЕСС-ФОРМ)	100
2 и менее договоров/контрактов			0
От 3 до 4 договоров/контрактов			50
От 5 договоров/контрактов и более			100

ООО "ЗАВОД "КП"	50 <i>(из представленных документов только 3 подтверждают наличие у участника опыта с 2015 года изготовления пресс-форм и изделий с применением пресс-форм)</i>
-----------------	--

Наименование участника запроса предложений в электронной форме	Балл, присвоенный заявке на участие в запросе предложений в электронной форме, по критерию
ООО "НКТ-ПРОМ"	0
ООО "ЗАВОД "КП"	15
ООО "КОМПАНИЯ ТИС"	0
ООО "ИНТЕРПЛАСТ"	0

5 компетенций, наличие которых в их совокупности необходимы для успешного строительства технологической компании
(журнал «Образовательная политика», специальный выпуск Зима 2020,
А.В. Елашкина, А.Ю. Губанов «Диагностика компетенций технологического предпринимателя»)

5. Дисконтирование собственных устаревших решений. Необходимость этой компетенции вызвана фундаментальной изменчивостью экономического пространства, происходящей из его позиционного устройства. Если в схему действий строителя бизнеса не включено снижение (вплоть до нуля) статуса принятых ранее им самим решений, его новые действия становятся неизбежными заложниками предыдущих. Речь идет о своего рода интеллектуальном смирении, позволяющем предпринимателю самостоятельно устанавливать меру влияния старого на новое.



Учебный модуль МКО «Менеджмент в управлении бизнес-процессами проектов»

Ткаченко Елена Анатольевна-профессор кафедры экономики и управления предприятиями и производственными комплексами СПбГЭУ, д.э.н.



Козлова Светлана Петровна,
генеральный директор ООО «Завод «КП»,
руководитель ЦОК в наноиндустрии,
член СПК химического и биотехнологического комплекса

Производственный кейс «Производство пресс-формы и опытной партии изделий медицинского назначения «Зонд» (кейс презентован на проектной сессии с НП «МОН» 17.11.20г.)

Ветрова Елена Николаевна-Анатольевна-профессор кафедры экономики и управления предприятиями и производственными комплексами СПбГЭУ, д.э.н.



Презентация кейса по «Зонду» на VI Международной научно-практической конференции «Технологическая перспектива: новые рынки и точки экономического роста» на секции Устойчивое развитие российской Арктики в условиях промышленной трансформации и интернационализации.



«РЕАЛИЗАЦИЯ ПИЛОТНОГО ПРОЕКТА ПО ВНЕДРЕНИЮ ИНСТРУМЕНТОВ ОЦЕНКИ КВАЛИФИКАЦИЙ В СТАРТАПЫ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ»

МЕЖОТРАСЛЕВОЕ
ОБЪЕДИНЕНИЕ
НАНОИНДУСТРИИ

- Аналитические исследования по созданию и развитию стартапов в сфере nanoиндустрии;
- Разработка методических рекомендаций по внедрению инструментов НОК в процессы; разработки и реализации стартапов вузов;
- Формирование описания трудовых функций, обобщенных трудовых функций и проектов наименований квалификаций (не менее 7 (семи), из которых не менее 2 (двух) должны быть «опережающего» характера) специалистов, необходимых для обеспечения развития, реализации (производства продукта) стартапа и его продвижения и требований к ним;
- Разработка оценочных средств для 7 (семи) сформированных проектов квалификаций для проведения НОК студентов аспирантов, молодых ученых и работников предприятий в целях выявления квалификационных дефицитов;
- Формирование концепции кадрового обеспечения реализации и продвижения стартапов, в том числе на основе результатов НОК.



Ионов С.А.
секретарь Совета по профес-
сиональным квалификациям
в nanoиндустрии

Стартап образовательной организации - инновационный технологический проект, создаваемый в рамках проведения научных исследований вузов/учебных центров, в разработке которого, как правило, принимают участие студенты, аспиранты, молодые ученые и преподаватели, а также работники предприятий/компаний, где планируется дальнейшая реализация проекта/выпуск продукции.

Совместная работа НП «МОН» и МЦОК Завода «КП»



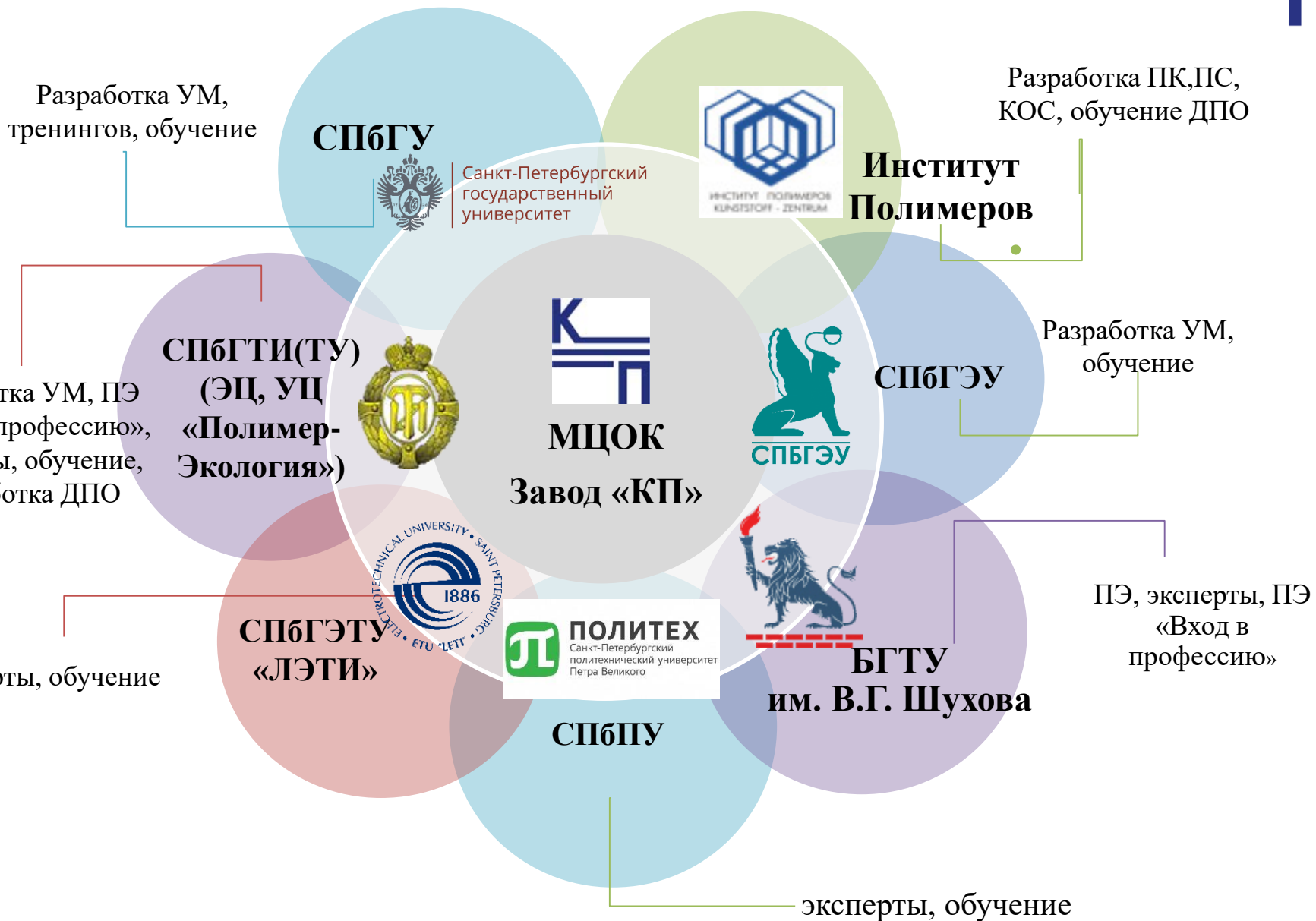
- разработаны и актуализированы более 50 комплектов оценочных средств для ПС в области нанoeлектроники, нанoфотоники, нанометаллов и сплавов, производства, подготовки оборудования, проектирования, разработки наноструктурированных полимерных материалов, нанобетонов, нанолакокрасочных покрытий и др.;
- спроектировано более 20 профессиональных квалификаций в области наноструктурированных полимерных материалов, нанометаллов и нанoфотоники;
- разработаны рамки квалификаций, в том числе с учетом сквозных технологий, связанных с разработкой и производством изделий в области новых материалов;
- разработаны наименования «входных» квалификаций, требований к квалификациям и оценочных средств для процедуры оценки квалификаций студентов вузов, обучающихся по направлениям, связанным с разработкой и производством наноматериалов и изделий из них;
- из 248 студентов успешно прошли ПЭ «Вход в профессию» 180 человек;
- и др.



ИНСТИТУТ ПОЛИМЕРОВ
KUNSTSTOFF - ZENTRUM



Взаимодействие с ВУЗами и Учебными центрами





Реализация ОКР из новых материалов для НПО «Специальные материалы»



- Создание рабочей группы специалистов для проведения ОКР;
- Проведение испытаний новых поликарбонатов 16-17.02.2021г.;
- Апробация 7 (семи) ПС участников инжиниринговой команды.

Отсутствие ПК, ПС, методик и др. для таких технологических проектов.



Планы МЦОК Завода «КП» на 2021г.

1. Актуализация ПС из области деятельности МЦОК:

- «Специалист по проектированию изделий из наноструктурированных композиционных материалов»
- «Специалист по подготовке и эксплуатации оборудования по производству наноструктурированных полимерных материалов»
- «Специалист по обеспечению комплексного контроля производства наноструктурированных композиционных материалов»
- «Специалист по разработке наноструктурированных композиционных материалов»

2. Проектирование «Входных» квалификаций для студентов, разработка КОС и апробация по ПС:

- «Специалист по проектированию изделий из наноструктурированных композиционных материалов»
- «Специалист по подготовке и эксплуатации оборудования по производству наноструктурированных полимерных материалов»
- «Специалист по обеспечению комплексного контроля производства наноструктурированных композиционных материалов»
- «Специалист по разработке наноструктурированных композиционных материалов»

3. Проектирование ПК и входных ПК для студентов, разработка КОС для новых 2-х ПС «Специалист по технико-экономическому сопровождению полного жизненного цикла производства изделий из наноструктурированных композиционных и полимерных материалов» и «Специалист по проектированию, конструированию и инженерному расчёту сложных узлов и механизмов изделий из наноструктурированных, полимерных и композиционных материалов, нанометаллов и технологической оснастки для их изготовления» и их апробация;

4. Актуализация оценочных средств для ПС «Специалист по подготовке и эксплуатации оборудования по производству наноструктурированных полимерных материалов»- 2 КОС;

5. Реализация совместного с ВУЗами проекта по созданию экзаменационных площадок для проведения производственной практики, подготовки/апробации практического этапа ПЭ с применением реальных производственных кейсов и др. с разработкой методических рекомендаций по формированию кадрового резерва для выполнения НИОКР;

6. Разработка методических рекомендаций к предприятиям по формированию критериев и требований к выпускникам с точки зрения их текущей практической пригодности к занятости на производственном предприятии.

7. И др.



Независимая оценка квалификации кадрового обеспечения инновационных проектов с вовлечением молодежного КОНТИНГЕНТА

Важным аспектом тиражирования практик по кадровому обеспечению инновационных проектов, включая стартапы вузов, является вовлечение в этот процесс молодежного контингента через инструменты независимой оценки квалификаций.



Результаты системной работы СПбГТИ(ТУ) по привлечению студентов к сдаче профессиональных экзаменов

С мая 2019 г. по декабрь 2020 г.

в экзаменационных процедурах СПбГТИ(ТУ)

**приняли добровольное участие 145 студентов, которые
сдавали 211 профессиональных экзаменов, из них:**

4 профессиональных экзамена – 2 человека,

3 профессиональных экзамена – 10 человек,

2 профессиональных экзамена – 40 человек.

Успешно сдано 145 профессиональных экзаменов.

Таких успехов удалось достичь, благодаря системной работе со студентами, основанной на использовании мотивационных механизмов.



Внедрение мотивационных механизмов - залог успеха в привлечении студентов к процедурам НОК

В СПбГТИ(ТУ) разработана и реализуется «Программа мероприятий по мотивации запросов на процедуры подтверждения профессиональных квалификаций», утвержденная ректором, которая включает, в том числе, разделы:

- организация работы по привлечению к сдаче профессиональных экзаменов студентов СПбГТИ(ТУ),**
- организация системы консультационных услуг для подготовки соискателей к сдаче профессионального экзамена,**
- развитие рекламно-информационной деятельности, направленной на мотивацию запросов на процедуры подтверждения профессиональных квалификаций.**



Мотивационные факторы привлечения студентов к сдаче профессиональных экзаменов

С 2019/2020 уч. года в «Правилах приема на обучение в СПбГТИ(ТУ)» (раздел «Учет и ранжирование индивидуальных достижений для поступающих на программы подготовки магистров») положительный результат сдачи проф.экзамена обучающимся в бакалавриате учитывается, как индивидуальное достижение.

Дополнительная оценка «за успешное участие в проф.экзамене для выпускников бакалавриата» составляет 5 баллов, есть решение ректора о его увеличении с 2021/2022 учебного года до 20 баллов (это максимальный показатель!).



Мотивационные факторы привлечения студентов к сдаче профессиональных экзаменов

В соответствии с «Программой мероприятий по мотивации запросов на процедуры подтверждения профессиональных квалификаций» рекомендовано:

- зав. кафедрами, руководителям научно-образовательных центров при оформлении соглашений о сотрудничестве с партнерскими организациями включать в них нормы о приоритетном трудоустройстве выпускников СПбГТИ(ТУ), успешно сдавших профессиональный экзамен,**
- руководителям инновационных проектов при включении обучающихся в состав инжиниринговых команд отдавать таким студентам предпочтение.**



Кадровое обеспечение работы по привлечению студентов СПбГТИ(ТУ) к процедурам НОК

К работе со студентами привлечены опытные преподаватели, работающие на кафедрах, профильных сдаваемым студентами профессиональным экзаменам:

- доцент Панфилов Д.А. (кафедра химической технологии полимеров),**
- доцент Фищев В.Н. (кафедра химической технологии тугоплавких неметаллических и силикатных материалов),**
- доцент Мякин С.В. (кафедра теоретических основ материаловедения),**
- ст. преподаватель Сивакова Ю.С. (кафедра экономики и организации производств).**

Работа этих преподавателей включает информационную, консультационную и организационную составляющие.



Информационная составляющая работы по привлечению студентов к процедурам НОК

Информационная составляющая включает доведение до сведения студентов информации, в том числе:

- о целях, задачах и структуре системы независимой оценки квалификаций в России, в том числе в области nanoиндустрии;**
- о результатах мониторинга состояния и изменений рынка труда в отраслях, соответствующих направлениям подготовки студентов;**
- о значении подготовки к профессиональным экзаменам и их сдачи для учебной и предстоящей профессиональной деятельности студентов;**
- о содержании работы Экзаменационного Центра и о порядке проведения в нем процедур сдачи профессиональных экзаменов;**
- о планируемых профессиональных экзаменах, в том числе «Вход в профессию» с агитацией участия в них.**



Консультационная составляющая работы по привлечению студентов к процедурам НОК

Консультационная составляющая включает:

- помощь студентам в определении дополнительных компетенций, необходимых для успешной конкуренции на рынке труда;**
- помощь студентам в выборе индивидуальных траекторий обучения;**
- обоснованные советы по участию в экзаменационных процедурах по конкретным профессиональным квалификациям;**
- проведение занятий по подготовке студентов к сдаче профессиональных экзаменов.**



Организационная составляющая работы по привлечению студентов к процедурам НОК

Организационная составляющая включает:

- подготовку списков студентов, желающих сдать профессиональные экзамены;**
- сбор от студентов необходимых документов для допуска к сдаче ими профессиональных экзаменов;**
- обеспечение явки студентов, подавших заявление, на сдачу профессиональных экзаменов.**



Структурное обеспечение реализации работы по привлечению студентов к сдаче профессиональных экзаменов

С 11.01.2021 в структуру Экзаменационного Центра введены новые элементы – модули оценки квалификаций, одним из основных функционалов которых является работа по привлечению студентов к сдаче профессиональных экзаменов. Кадровое обеспечение новых модулей составили те самые преподаватели, которые и обусловили полученный положительный результат.

С учетом особой важности развития этого направления работы ректором из общеинститутского фонда выделены некоторые денежные средства на базовое финансовое обеспечение ее выполнения.



Модули оценки квалификаций Экзаменационного Центра СПбГТИ(ТУ) (структура введена в действие 11.01.2021г.)

Организованы 4 модуля оценки квалификаций:

- оборудование производства полимеров (руководитель – доцент Стебловский Г.А.),**
- полимерные и лакокрасочные материалы (руководитель – доцент Панфилов Д.А.),**
- материаловедение (руководитель – доцент Мякин С.В.),**
- силикатные материалы и технологии (руководитель – доцент Фищев В.Н.)**

Их тематические направления охватывают всю область деятельности Экзаменационного Центра.



Взаимосвязь «модули оценки квалификаций – профессиональные стандарты – направления подготовки студентов»

Модули оценки квалификаций	профильные профессиональные стандарты, входящие в область деятельности Экзаменационного Центра	профильные направления подготовки студентов
Полимерные и лакокрасочные материалы	<p>Специалист по научно-техническим разработкам и испытаниям полимерных наноструктурированных пленок.</p> <p>Инженер-технолог в области анализа, разработки и испытаний наноструктурированных лаков и красок.</p>	<p>18.03.01 Химическая технология (направленность – химическая технология органических веществ)</p> <p>18.04.01 Химическая технология (направленность – органические вещества и материалы в химической технологии)</p>
Силикатные материалы и технологии	<p>Инженер-технолог в области анализа, разработки и испытаний бетонов с наноструктурирующими компонентами.</p> <p>Специалист в области производства бетонов с наноструктурирующими компонентами.</p> <p>Специалист формообразования изделий из наноструктурированных керамических масс.</p>	<p>18.03.01 Химическая технология (направленность – химическая технология неорганических веществ)</p> <p>18.04.01 Химическая технология (направленность – химическая технология неорганических и гибридных материалов)</p>
Материаловедение	<p>Инженер-технолог в области анализа, разработки и испытаний бетонов с наноструктурирующими компонентами.</p> <p>Специалист формообразования изделий из наноструктурированных керамических масс.</p> <p>Специалист по научно-техническим разработкам и испытаниям полимерных наноструктурированных пленок.</p> <p>Инженер-технолог в области анализа, разработки и испытаний наноструктурированных лаков и красок.</p>	<p>22.03.01 и 22.04.01 Материаловедение и технологии материалов</p> <p>28.03.03 и 28.04.03 Наноматериалы</p>
Оборудование производства полимеров	<p>Специалист по внедрению и управлению производством полимерных наноструктурированных пленок.</p> <p>Специалист технического обеспечения процесса производства полимерных наноструктурированных пленок.</p> <p>Специалист в области производства наноструктурированных лаков и красок.</p>	<p>15.03.02 и 15.04.02 Технологические машины и оборудование</p>



Возможности организации новых модулей оценки квалификаций при расширении области деятельности Экзаменационного Центра СПбГТИ(ТУ)

С точки зрения кадрового обеспечения инновационных проектов важны специалисты по технологическому предпринимательству.

СПбГТИ(ТУ), имея в своем составе факультет экономики и менеджмента, готов организовать независимую оценку квалификации студентов этого профиля, тем более что, в проведенных в пилотном режиме экзаменах по «входным» квалификациям уже приняли участие 12 студентов этого факультета.



Входные» квалификации, по которым сдавали профессиональные экзамены студенты факультета экономики и менеджмента СПбГТИ(ТУ)

«Специалист по управлению производством по выпуску технического изделия из полимерных композиционных материалов»

(7 уровень квалификации),

«Специалист по управлению инновационным проектом» (7 уровень квалификации),

«Специалист по продвижению инновационным проектом» (7 уровень квалификации)



Проблемы организации независимой оценки квалификации кадрового обеспечения инновационных проектов среди студенческого контингента

Экзаменационный Центр СПбГТИ(ТИ) готов к полномасштабному проведению независимой оценки квалификации кадрового обеспечения инновационных проектов среди студенческого контингента.

Однако есть и проблемы, без оперативного решения которых невозможно серьезно развивать в вузах это направление:

- 1. Необходимо адекватное реальным затратам централизованное финансирование работы Экзаменационных Центров вузов по приему ими профессиональных экзаменов студентов.**
- 2. Прием профессиональных экзаменов у обучающихся в бакалавриате и специалитете ограничен требованиями допуска к процедуре только при наличии высшего образования для подавляющего большинства профессиональных квалификаций 6 уровня и выше, весьма популярных в студенческой среде. Это противоречие надо разрешить юридически обоснованным путем.**

24-28 февраля 2021 года в рамках V Регионального чемпионата "Молодые профессионалы" WorldSkills Russia Ленинградской области будут проведены соревнования по новой компетенции «Предпринимательство».

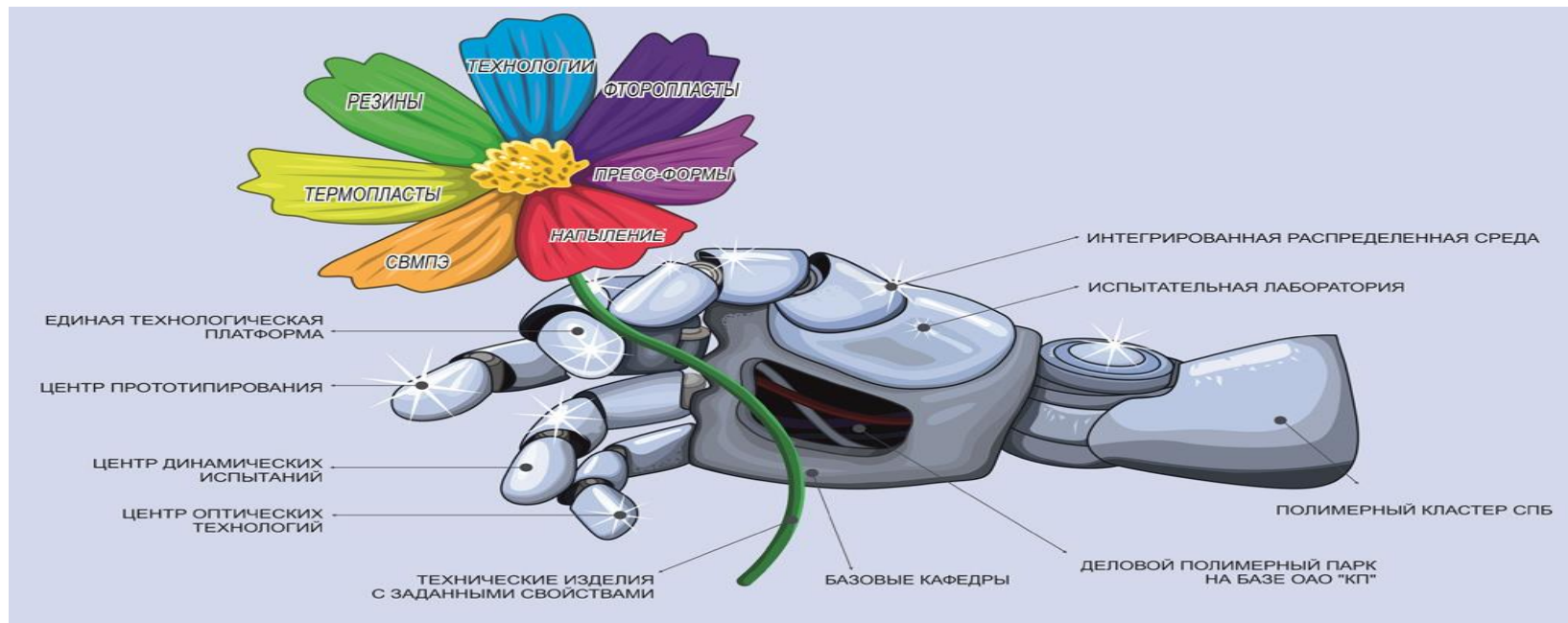
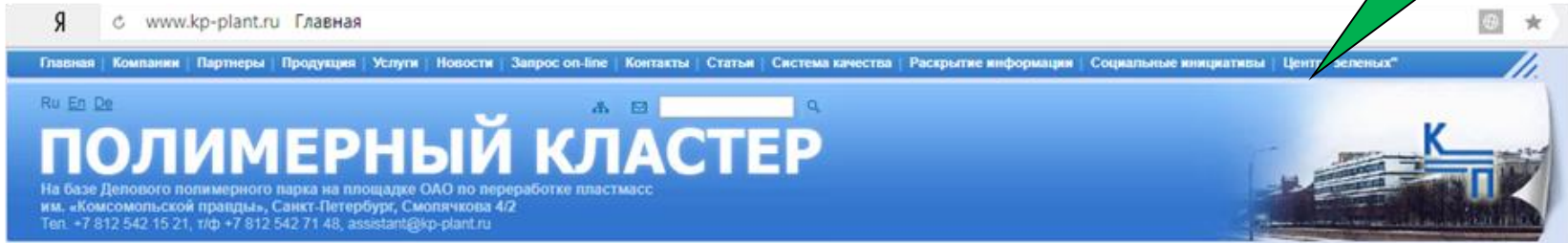
25 февраля 2021 г. пройдет круглый стол в Интерфаксе по созданию инжиниринговых (стартаповских) команд по продвижению и продажам технических изделий из первичных и вторичных полимерных материалов в рамках создания Экспериментального центра переработки и утилизации отходов в инновационном научно-техническом центре «Невская дельта» с приглашением представителей АО "Невский экологический оператор», Кластера чистых технологий для городской среды, АСИ, Всемирного банка и др. заинтересованных сторон.

Ввиду особого внимания к вопросу экологии и в т.ч. вторичной переработке полимерных материалов, предлагаем включить в мастер-классы WorldSkills проверку компетенций «Слесаря-техника по подготовке и ремонту технологического оборудования» и «Наладчика инжекционно-литьевой машины-термопластавтомата по производству технических изделий из вторичных полимерных материалов».



Спасибо за внимание!

Центр
«зеленых»
технологий



Тел/Факс: 542-15-21/ 542-71-48

Сайт: <http://www.kp-plant.ru/>

www.cok-kp-plant.ru