

**Международная конференция
«Сотрудничество университетов и работодателей с целью
обеспечения качества и актуальности образования»**



Опыт создания Экзаменационных центров и их взаимодействие с Центром оценки квалификации в nanoиндустрии на базе Завода "КП"



**Завод по переработке пластмасс имени
«Комсомольской правды»**

**Козлова С.П.
Генеральный директор
ООО «Завод «КП»
Руководитель ЦОК в
nanoиндустрии, член СПК
химического и
биотехнологического комплекса
www.cok-kp-plant.ru**

02.03.2018г.

Основные направления деятельности ООО «Завод по переработке пластмасс имени «Комсомольской правды»

Создание и сопровождение инжиниринговых проектов;

Переработка широкого спектра композиционных(композитных) полимерных материалов методами: литьё под давлением, экструзия с раздувом, поршневой экструзии, прессование и др.;

Услуги Центра прототипирования и инструментального производства:

- разработка изделий в соответствии с заданными техническими требованиями, с последующим внедрением изделий в эксплуатацию;
- моделирование изделий, процессов их изготовления и эксплуатации;
- прототипирование и литье в силиконовые формы;
- проектирование и изготовление оснастки;

Услуги Центра оценки квалификации в nanoиндустрии.



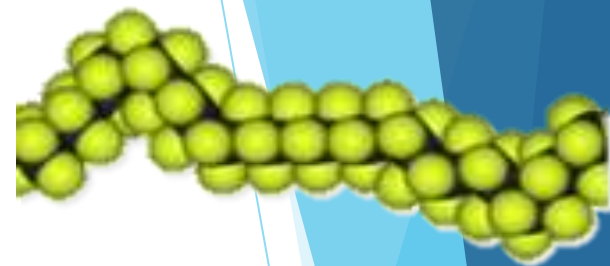
Разработки и внедрения ПС

В 2017 года разработаны 15 ПС для фторполимерной отрасли:

- Контролер изделий из фторполимеров
- Дефектоскопист
- Машинист экструдера
- Аппаратчик термообработки
- Аппаратчик изготовления термопасты
- Прессовщик изделий из фторполимеров
- Слесарь КИПиА
- Слесарь по ремонту технологического оборудования
- Рентгенолог
- Начальник производства изделий из фторполимеров
- Специалист СМК по производству и переработке фторполимеров
- Специалист по обслуживанию оборудования и оснастки
- Литейщик изделий из фторполимеров
- Специалист по газопламенному напылению композиционной смеси на основе СВМПЭ
- Инженер-технолог фторполимеров

С актуализацией и разработкой ПК - 480 000 руб. за 1 ПС.

До конца 2017 года эти ПС внедрены на предприятиях Полимерного кластера СПб.



Планы на 2018-2019 гг.

В течении 2018г. и 2019 г. продолжится работа по разработке и внедрению следующих ПС:

Для отрасли переработки фторполимеров и наноструктурированных композиционных материалов (СВМПЭ):

- Специалист по контролю и испытаниям изделий из фторполимеров с наноструктурированными композиционными материалами
- Специалист по производству изделий из фторполимеров с наноструктурированными композиционными материалами методом экструзии
- Специалист по производству изделий из фторполимеров с наноструктурированными композиционными материалами методом литья под давлением/ прессованием
- Специалист по подготовке композиций на основе фторполимеров с наноструктурированными композиционными материалами и эксплуатации
- Специалист по нанесению наноструктурированных полимерных материалов на основе сверхвысокомолекулярного полиэтилена методом газопламенного нанесения
- Специалист по производству наноструктурированных композиционных материалов на основе сверхвысокомолекулярного полиэтилена
- Специалист в области технологического обеспечения и сопровождения полного цикла производства изделий из фторполимеров с наноструктурированными композиционными материалами.

Планы на 2018-2019 гг.

Управленческие для полимерной отрасли и nanoиндустрии :

- Специалист в области полного технического сопровождения и технологического обеспечения производства изделий из композиционных полимерных материалов
- Специалист по подготовке композиционных полимерных материалов и эксплуатации оборудования по производству изделий из композиционных полимерных материалов
- Специалист технологической подготовки производства изделий из композиционных полимерных материалов
- Специалист по организации и управлению производством изготовления технологической оснастки в полимерной отрасли
- Специалист по конструированию и инженерному прочностному расчету изделий из композиционных полимерных материалов и металлов
- Специалист по контролю качества и испытаниям изделий из композиционных полимерных материалов
- Специалист по наладке и разработке программ для оборудования с числовым программным управлением и изготовлению изделий на станках с ЧПУ
- Специалист по финансовому планированию и руководитель проектов в области информационных технологий
- Руководитель проектов, научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в области разработки изделий из конструкционных полимерных материалов

Центр оценки квалификаций (ЦОК) на базе Завода «КП»

Ноябрь-Декабрь 2016 г.

Подготовка нормативных документов

Обучение экспертов

Апробация процедур проведения профессиональных экзаменов

Результат:

Внедрены профессиональные стандарты:

- Специалист по стандартизации инновационной продукции nanoиндустрии;
- Специалист по обеспечению комплексного контроля производства наноструктурированных композиционных материалов.

Обучены и аттестованы 5 экспертов

Отработаны процедуры проведения профессионального экзамена.



23 декабря 2016 года Завод «КП» получил аттестат соответствия Центра оценки квалификаций в nanoиндустрии

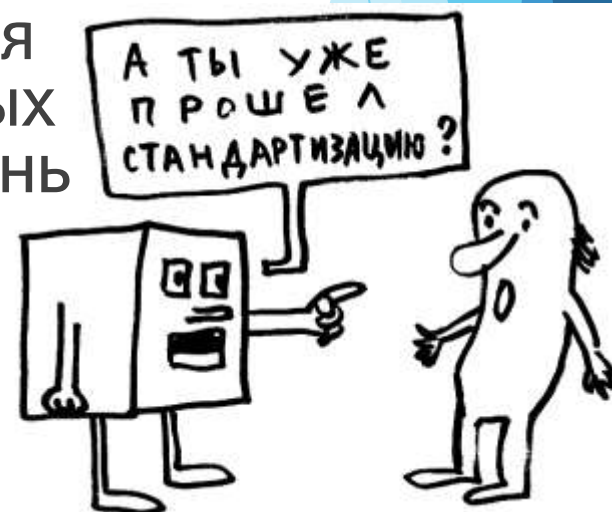
Результаты проведения оценки квалификации соискателей в 2016 году



26 декабря 2016 г. проведены профессиональные экзамены, по результатам которого были подтверждены профессиональные квалификации 13 соискателям:

- 6 человек по ПК «Специалист по стандартизации инновационной продукции nanoиндустрии», ___уровень

- 7 человек по ПК «Специалист по обеспечению комплексного контроля производства наноструктурированных полимерных материалов», ___уровень



Основные функции ЦОК Завода «КП» в nanoиндустрии



- ▶ **проведение независимой оценки квалификации** с выдачей свидетельства о профессиональной квалификации;
- ▶ **разработка и актуализация профессиональных стандартов** в nanoиндустрии и для химического и биотехнологического комплекса;
- ▶ **проектирование наименований профессиональных квалификаций**, подлежащих оцениванию и требований к квалификации;
- ▶ **разработка и актуализация оценочных средств** для проведения профессионального экзамена для специалистов nanoиндустрии, химического и биотехнологического комплекса;
- ▶ **проведение апробации** разработанных оценочных средств;
- ▶ проведение исследования спроса на услуги по оценке квалификации специалистов в nanoиндустрии и в химическом и биотехнологическом комплексе (**кадровый аудит**).



Кто может обратиться в ЦОК Завода «КП»?

- ▶ **Физические лица** с целью подтверждения профессиональной квалификации;
- ▶ **Иностранные граждане** с целью подтверждения своего профессионального статуса для работы в РФ;
- ▶ **Работодатели** с целью проведения независимой оценки квалификации работников на соответствие требований профессиональных стандартов.

Деятельность ЦОК Завода «КП» ориентирована на специалистов предприятий, в том числе ОПК, которые заинтересованы в изготовлении продукции высокого качества, обеспечивающей длительный жизненный цикл и безопасность эксплуатации готового продукта.

Эксперты ЦОК Завода «КП»



- ▶ К проведению профессиональных экзаменов в ЦОК Завода «КП» привлечены 25 экспертов по оценке квалификации и технических экспертов в области наноиндустрии, прошедших обучение в Национальном агентстве развития квалификации и аттестованных Советом по профессиональным квалификациям в наноиндустрии :
- ▶ **15 экспертов производственных предприятий Полимерного кластера СПб;**
- ▶ **6 экспертов СПбГЭТУ «ЛЭТИ»;**
- ▶ **3 эксперта ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга»;**
- ▶ **1 эксперт СПб ГТИ (Технический университет).**

ЦОК Завода «КП» заключил соглашение с Экзаменационным центром СПбГЭТУ «ЛЭТИ» по проведению профессиональных экзаменов в области наноэлектроники.



Взаимодействие с Национальным агентством развития квалификаций

- 13-14 апреля 2017 г. в НАРК прошли обучение Цыбукова А.С., Козлова С.П. и Дынина А.В. по программе **«Современные тенденции развития системы квалификаций в России и за рубежом»**
- С мая по сентябрь 2017г. в НАРК прошла обучение Дынина А.В. по программе **«Организационно-методическое сопровождение разработки, валидации, применения оценочных средств для оценки квалификации»;**
- 06-07 сентября 2017 года на базе ЦОК Завода «КП» НАРК провело обучение по дополнительной профессиональной программе повышения квалификации **«Подготовка экспертов по оценке квалификаций и технических экспертов для оценки квалификации специалистов нанотехнологического профиля».** Обучались 20 специалистов предприятий Полимерного кластера, СПбГЭТУ «ЛЭТИ» и ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга» и СПб ГТИ (ТУ).



Что мы сделали в 2017 году

- ▶ Разработали оценочные средства для 22 профессиональных квалификаций;
- ▶ Провели апробацию 22 оценочных средств;
- ▶ Спроектировали 6 профессиональных квалификаций;
- ▶ Провели независимую оценку квалификации 67 Соискателей (51 человек успешно сдали ПЭ).



Область деятельности ЦОК Завода «КП»



- ▶ На сегодняшний день к области деятельности ЦОК Завода «КП» относятся 20 профессиональных стандартов по 70 профессиональным квалификациям в области нанополимеров и нанoeлектроники (от 3-го уровня ПК до 8-го уровня ПК):

Нанополимеры:

- ▶ Специалист по обеспечению комплексного контроля производства наноструктурированных полимерных материалов;
- ▶ Специалист по разработке и внедрению документов по стандартизации на предприятии nanoиндустрии;
- ▶ Специалист технического обеспечения процесса производства полимерных наноструктурированных пленок;
- ▶ Специалист по внедрению и управлению производством полимерных наноструктурированных пленок;
- ▶ Специалист по научно-техническим разработкам и испытаниям полимерных наноструктурированных пленок;
- ▶ Специалист по испытаниям инновационной продукции nanoиндустрии

Область деятельности ЦОК Завода «КП»



Нанополимеры:

- ▶ Специалист по подготовке и эксплуатации оборудования по производству наноструктурированных полимерных материалов
- ▶ Специалист по разработке наноструктурированных композиционных материалов
- ▶ Специалист по производству наноструктурированных полимерных материалов
- ▶ Специалист по проектированию изделий из наноструктурированных композиционных материалов

Нанометаллы (в область деятельности в марте 2018г.):

- ▶ Специалист в области технологического обеспечения полного цикла производства объемных нанометаллов, сплавов, композитов на их основе и изделий из них
- ▶ Специалист в области материаловедческого обеспечения технологического цикла производства объемных нанометаллов, сплавов, композитов на их основе и изделий из них

Область деятельности ЦОК Завода «КП»



Наноэлектроника:

- ▶ Инженер в области проектирования и сопровождения интегральных схем и систем на кристалле;
- ▶ Специалист по функциональной верификации и разработке средств функционального контроля наноразмерных интегральных схем;
- ▶ Специалист по разработке технологии производства приборов квантовой электроники и фотоники;
- ▶ Инженер в области разработки цифровых библиотек стандартных ячеек и сложнофункциональных блоков;
- ▶ Специалист по проектированию и обслуживанию чистых производственных помещений для микро- и наноэлектронных производств;
- ▶ Специалист технического обеспечения технологических процессов приборов квантовой электроники и фотоники;
- ▶ Специалист по технологии производства систем в корпусе;
- ▶ Специалист по проектированию систем в корпусе.

Привлечение ЭЦ СПбГЭТУ «ЛЭТИ»



- Санкт-Петербург - город приборостроения.
- Заключено 4-х стороннее соглашение между НП «МОН, ЦОК Завода «КП», АНО «АРЧК СЗФО», СПбГЭТУ «ЛЭТИ» по вопросам развития кадровой инфраструктуры в рамках формирования системы независимой оценки квалификаций в области производства и применения наноматериалов, полимерных и композиционных материалов в Северо-Западном Федеральном округе, а также других инженерных областях.
- Совместные проекты для Арктики в области приборостроения.
- Договор о сотрудничестве между ЦОК Завода «КП» и СПбГЭТУ «ЛЭТИ» по формированию кадровой инфраструктуры и обеспечения оценки и подтверждения квалификаций на соответствие требований ПС, включённых в область деятельности ЦОК.
- Включение в область деятельности ЦОК Завода «КП» 8 ПС нанoeлектроники для проведения ПЭ в ЭЦ СПбГЭТУ «ЛЭТИ» для профессиональных экзаменов на основе 27 ПК

Проведение экзаменов в 2017 году и работы на 2018 год

- Ноябрь 2017 г-проведение экзаменов для 15 соискателей по ПК «Инженер по технической поддержке технологической базы производства приборов квантовой электроники и фотоники» (6 уровень квалификации)
- 11 соискателей успешно справились с теоретической и практической частью.
- Планы на 2018 год:
планируется разработать, актуализировать и апробировать комплекты оценочных средств в области волоконных и полупроводниковых лазеров, квантовой электроники и фотоники и в других областях наноэлектроники.



Работы с ЛЭТИ на 2018 год



Разработка следующих профессиональных квалификаций (ПК):

- ▶ Специалист в области разработки волоконных лазеров;
- ▶ Специалист в области разработки полупроводниковых лазеров;
- ▶ Специалист в области производства специально легированных оптических волокон;
- ▶ Специалист в области производства волоконно-оптических кабелей;
- ▶ Инженер-технолог в области производства наноразмерных полупроводниковых приборов и интегральных схем.

Разработка комплектов оценочных средств (КОС) для ПС:

- ▶ Специалист по проектированию микро- и наноразмерных электромеханических систем;
- ▶ Специалист по технологии производства микро- и наноразмерных электромеханических систем;
- ▶ Инженер-технолог в области производства наноразмерных полупроводниковых приборов и интегральных схем;

Актуализация КИМ:

- ▶ Специалист в области разработки волоконных лазеров;
- ▶ Специалист в области разработки полупроводниковых лазеров;
- ▶ Специалист в области производства специально легированных оптических волокон;
- ▶ Специалист в области производства волоконно-оптических кабелей.

Актуализация и разработка КОС:

- ▶ Специалист технического обеспечения технологических процессов приборов квантовой электроники и фотоники;
- ▶ Специалист по разработке технологии производства приборов квантовой электроники и фотоники.

7 июня 2018 г. в рамках российско-белорусской научно-производственной лаборатории оптоэлектроники и точного литья планируется открытие производственного участка по производству технических изделий с заданными свойствами, в т.ч. из вторичных полимерных материалов (полиэтилентерефталата, поликарбоната, полистирола, полиэтилена и др.)



По итогам стратегической сессии был подписан меморандум о создании консорциума для:

реализации НИОКР «Создание интегрированной распределенной среды для реализации и продвижения результатов НИОКР «Разработка композиционных полимерных смесей на основе вторичных полиэтилентерефталата, поликарбоната, полистирола, полиэтилена и др. материалов, технических требований к термопластавтомату и конструкторской документации на пресс-форму для их переработки в сложные и габаритные технические изделия с заданными свойствами; восстановление металлических поверхностей пресс-форм и оснастки» с применением систем комплексного виртуального моделирования, инженерного анализа и подготовки производства в рамках комплекса стандартов предприятий, системы профессиональных стандартов и квалификаций в nanoиндустрии»

Организация ЭЦ с СПб ГТИ

- ▶ 25 декабря 2017 года ЦОК Завода «КП» подписал договор о сотрудничестве и совместной деятельности с Санкт-Петербургским государственным технологическим институтом (техническим университетом) о создании экзаменационного центра на его базе по проведению профессиональных экзаменов по 12 квалификациям на основе 3 профессиональных стандартов в нанополимерах.
- ▶ В феврале 2018 года заявление об организации ЭЦ в СПб ГТИ подано в СПК в nanoиндустрии с рассмотрением данного вопроса на совещании 14 марта 2018 года.
- ▶ Весной 2018 года готовится к подписанию соглашение о создании совместного Учебного центра ЦОК Завода «КП» с СПб ГТИ по созданию и внедрению новых экологически чистых технологий по переработке полимерных отходов и созданию обучающих программ по тематике переработки полимерных отходов.

Контакты

Всю информацию о деятельности ЦОК Завода «КП» можно получить на сайте www.cok-kp-plant.ru или по адресу:

194044, г. С-Петербург, ул. Смолячкова 4/2

телефон (812) 542-12-36, 542-15-21,

факс (812) 542-16-27, 542-71-48.

Контактные лица:

Козлова Светлана Петровна-руководитель ЦОК

Завода «КП», член СПК химического и биотехнологического комплекса, эксперт по оценке (kozlova@kp-plant.ru)

Дынина Алёна Владимировна-заместитель

руководителя ЦОК Завода «КП», эксперт по оценке и технический эксперт (afka88@mail.ru)

От соискателя необходимы копии паспорта, документа об образовании и трудовой книжки.





СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ !