

Образовательные проекты, реализованные Фондом «Региональный центр инжиниринга» в 2016 г.

№	Название мероприятия	Дата проведения	Количество участников	Краткое описание	Участники-предприятия кластера
1	Применение методов имитационного моделирования при реализации проектов внедрения элементов бережливого производства	14.01.2016	10	<p>В рамках семинара рассмотрены теоретические аспекты повышения производительности действующих технологических процессов посредством создания имитационных моделей производственных участков. Обозначены требования, предъявляемые к созданию имитационных моделей. Обозначены этапы отработки имитационных моделей для обеспечения их годности.</p> <p>Проведен обзор представленного на рынке программного обеспечения для выполнения имитационного моделирования. Раскрыты особенности программного обеспечения российской разработки – Any Logic и, применяемого в проектах, реализуемых Фондом «РЦИ», продукта фирмы Siemens – Plant Simulation.</p>	
2	Семинар – практикум «Реализация проектов внедрения элементов бережливого производства на основе применения программного обеспечения Plant Simulation»	09.02.16-10.02.16	7	<p>Мероприятие организовано Фондом «Региональный центр инжиниринга» совместно с ООО «Сименс Индастри Софтвер» (г. Москва).</p> <p>Мероприятие проведено Медведевым Владимиром, ведущим инженером ООО «Сименс Индастри Софтвер».</p> <p>Реализация внедрения элементов бережливого производства рассмотрена на примере имитационной модели производственного участка выполненной специалистами Фонда «Региональный центр инжиниринга» средствами программного обеспечения Plant Simulation, входящего в систему Tecnomatix.</p> <p>В рамках мероприятия рассмотрены вопросы связанные с объектами примененными в модели производственного участка. Рассмотрены методологические подходы, требуемые для успешной реализации проектов.</p>	
3	Мастер—класс «Технологии цифрового производства: 3D сканирование и 3D печать»	16.02.2016, с 15.30 по 17.00	12	<p>В ходе теоретической части мероприятия руководитель центра «Аддитивные технологии» подробно рассказал о участникам мастер-класса том, что такое «цифровое производство», какие технологии на сегодняшний день включает это понятие. Администратор проектов центра «Промышленный дизайн» Фонда «РЦИ» рассказала о технологии 3D моделирования, подробно остановившись на преимуществах этой технологии перед другими технологиями визуализации, результатах ее использования на современном производстве, перспективах ее более широкого внедрения.</p>	

№	Название мероприятия	Дата проведения	Количество участников	Краткое описание	Участники-предприятия кластера
				Системный администратор Фонда «РЦИ» рассказал участникам мастер-класса о таких преимуществах 3D прототипирования (печати). Все участники мастер-класса получили практические навыки работы с оборудованием Фонда: сканирование, извлечение и очистка напечатанного изделия, постпечатная обработка изделий закрепителем ZBond, сушка изделия.	
4	Мастер—класс «Технологии цифрового производства: 3D сканирование и 3D печать»	16.02.2016, с 14.00 по 15.30	13	Цель мероприятия: изучение слушателями технологий цифрового производства, освоение ими навыков работы на оборудовании: 3D сканер и 3D принтер, содействие их ранней профессиональной ориентированности как одной из сторон личностного развития учащихся. В результате мастер-класса участники получили широкое представление о технологиях цифрового производства, их возможностях и областях применения в человеческой деятельности, ознакомились с принципами работы 3D сканеров и 3D принтеров и практические навыки работы на данном оборудовании. Мастер—класс способствовал созданию условий для осознанного выбора и последующего освоения учащимися будущей профессии.	
5	Мастер—класс «3д сканирование и 3д печать»	24.02.2016, с 13.30 по 15.00	8	Целью мероприятия явилось ознакомление слушателей с технологиями 3д сканирования и 3д печати, освоение ими практических навыков работы на данном оборудовании, формирование у участников базовых знаний о современном производстве. В результате проведенного мастер-класса учащиеся МАОУ Лицей №10 получили широкое представление о технологиях 3д сканирования и 3д печати, их возможностях и областях применения в человеческой деятельности, ознакомились с принципами работы 3д сканера и 3д принтера, получили практические навыки работы на данном оборудовании.	
6	Мастер—класс «3д сканирование и 3д печать»	24.02.2016, с 12.00 по 13.30	8	На мастер-классе были представлены такие темы, как устройство 3д сканера, принципы его работы, технологии 3д печати, материалы, используемые для печати. Участники мастер-класса получили возможность самостоятельно поработать на оборудовании и получить практические навыки работы: сканирование, извлечение и очистка напечатанного изделия, постпечатная обработка изделий закрепителем ZBond, сушка изделия.	

№	Название мероприятия	Дата проведения	Количество участников	Краткое описание	Участники-предприятия кластера
7	Мастер—класс «3д сканирование и 3д печать»	25.02.2016, с 12.00 до 13.30	8	Учащиеся получили теоретическое представление о технологиях 3д сканирования и 3д печати. В свою очередь, практическое применение сканера с целью выполнения инженерных задач было продемонстрировано рядом полигональных моделей предметов с различными оптическими свойствами. Все участники мастер-класса получили возможность самостоятельно поработать на оборудовании и получить практические навыки работы: сканирование, извлечение и очистка напечатанного изделия, постпечатная обработка изделий закрепителем ZBond, сушка изделия.	
8	Мастер—класс «3д сканирование и 3д печать»	25.02.2016, с 13.30 до 15.00	8	В ходе мероприятия участникам подробно рассказали об устройстве 3д сканера, о принципах его работы, технических характеристиках и функциональных возможностях. Далее участники мастер-класса узнали о технологиях 3д печати, материалах, используемых для печати в разных технологиях, подробно остановился на принципах работы 3D принтеров на примере Zprinter 650 и 3D принтерах Picaso 3D Designer.	
9	Мастер—класс «3д сканирование и 3д печать»	01.03.2016	10	Специалисты Фонда "РЦИ" рассказали учащимся о том, что такое 3д сканер, каковы его принципы работы, технические характеристики и функциональные возможности. Далее участники мастер-класса узнали о технологиях 3д печати, материалах, используемых для печати в разных технологиях. Все участники мастер-класса получили возможность самостоятельно поработать на оборудовании и получить практические навыки работы: сканирование, извлечение и очистка напечатанного изделия, постпечатная обработка изделий закрепителем ZBond, сушка изделия.	
10	Мастер—класс (профессиональная проба) «Технологии цифрового производства: 3д сканирование и 3д печать»	09.03.2016	12	В ходе мастер-класса участникам было подробно рассказано о технологии 3D моделирования, о преимуществах этой технологии перед другими технологиями визуализации, результатах ее использования на современном производстве, перспективах ее более широкого внедрения. Участники мастер-класса узнали о преимуществах 3D прототипирования (печати). В результате мероприятия учащиеся получили широкое представление о технологиях цифрового производства, их возможностях и областях применения в человеческой деятельности, овладели практическими профессиональными навыками специальности «Оператор ЧПУ».	

№	Название мероприятия	Дата проведения	Количество участников	Краткое описание	Участники-предприятия кластера
11	Мастер—класс (профессиональная проба) «Технологии цифрового производства: 3д сканирование и 3д печать»	10.03.2016	14	<p>Подробно и доступно было рассказано участникам мастер—класса о технологиях 3D печати, материалах, используемых для печати, и их характеристиках, подробно остановился на принципах работы 3D принтеров на примере Zprinter 650 и 3D принтер Picaso 3D Designer, PRISM Pro, технологиях постпечатной обработки отпечатанных прототипов. На примерах готовых моделей ведущий показал широкие возможности и востребованность 3д печати в современном мире.</p>	
12	Мастер—класс (профессиональная проба) «Технологии цифрового производства: 3д сканирование и 3д печать»	11.03.2016	12	<p>Мастер-класс состоял из двух частей: теоретической и практической. В ходе первой части участникам рассказали об аддитивных технологиях: 3D печати и 3D сканированию. Вторая часть была посвящена получению практических навыков работы с оборудованием: сканирование объекта, извлечение и очистка напечатанного изделия, постпечатная обработка изделий закрепителем ZBond, сушка изделия.</p>	
13	Мастер—класс (профессиональная проба) «Технологии цифрового производства: 3д сканирование и 3д печать»	14.03.2016	15	<p>Целью мероприятия являлось ознакомление слушателей с технологиями цифрового производства, освоение ими навыков работы на оборудовании: 3D сканеры и 3D принтеры, формирование у них базовых знаний о современном производстве. В результате мероприятия учащиеся получили широкое представление об аддитивных технологиях, что содействует ранней профессиональной ориентированности и самоопределению как одной из сторон личностного развития учащихся.</p>	
14	Мастер—класс (профессиональная проба) «Технологии цифрового производства: 3д сканирование и 3д печать»	16.03.2016	13	<p>В ходе теоретической части мероприятия учащимся было подробно рассказано о том, что такое «цифровое производство», какие технологии на сегодняшний день включает это понятие. Подробно ведущий остановился на преимуществах «цифрового производства»:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оптимизация технологических процессов изготовления деталей; - сокращение расходов при запуске новых изделий в производство; - возможность быстро создавать модели заводов, что еще до начала выпуска продукции гарантирует оптимальное размещение оборудования и оптимальный выбор материальных потоков, а также производительности; - сокращение производственных потерь. <p>В ходе практической части участники смогли сами поучаствовать в процессе 3D-сканирования и 3D-печати.</p>	

№	Название мероприятия	Дата проведения	Количество участников	Краткое описание	Участники-предприятия кластера
15	Мастер-класс "Технологии цифрового производства: 3д сканирование и 3д печать"	17.03.2016	10	В ходе теоретической части мероприятия учащимся было подробно рассказано о том, что такое «цифровое производство», какие технологии на сегодняшний день включает это понятие. Далее участникам было подробно рассказано об устройстве 3д сканеров, о принципах их работы, технических характеристиках и функциональных возможностях на примере АТОСCore300. Все участники мастер-класса получили практические навыки работы с оборудованием Фонда: сканирование объекта, извлечение и очистка напечатанного изделия, постпечатная обработка изделий закрепителем ZBond, сушка изделия.	
16	Мастер—класс (профессиональная проба) «Технологии цифрового производства: 3д сканирование и 3д печать»	18.03.2016	10	Что такое "цифровая фабрика", каковы возможности и области применения 3D-сканирования и 3D-печати, каковы принципы работы 3D принтеров Zprinter 650 и Picaso 3D Designer, PRISM Pro, каковы технологии постпечатной обработки отпечатанных прототипов - основные вопросы, рассматриваемые в ходе мастер-классов.	
17	Мастер—класс «Технологии цифрового производства: 3д сканирование и 3д печать»	31.03.2016	8	В ходе мероприятия руководитель центра "Аддитивные технологии" подробно описал устройство 3д сканера, принципы его работы, технические характеристики. Большое внимание ведущий уделил вопросу места технологии 3д сканирования в цикле производства и практического применения этой технологии в производственной деятельности человека. Все участники мастер-класса получили возможность самостоятельно поработать на оборудовании и получить практические навыки работы: сканирование, извлечение и очистка напечатанного изделия, постпечатная обработка изделий закрепителем ZBond, сушка изделия.	
18	Сканирование изделия для получения электронной 3D модели.	25.01.16 – 28.01.16		В рамках договора в первом квартале были выполнены следующие работы: сканирование штампа, доработка скана до твердотельной модели.	
19	Круглый стол «Оптимизация затрат на информационные системы»	06.04.2015	11	В рамках выставки «Металлообработка. Сварка» Региональный центр инжиниринга провёл круглый стол «Оптимизация затрат на информационные системы», на котором эксперты в области информационных технологий рассказали о способах экономии затрат на обслуживание ИТ-инфраструктуры предприятия.	ОАО «Адитум Софт»

№	Название мероприятия	Дата проведения	Количество участников	Краткое описание	Участники-предприятия кластера
20	Дискуссия «Комплексный подход к внедрению бережливого производства на предприятиях Пермского края»	07.04.2016	23	7 апреля Региональный центр инжиниринга провел дискуссию на тему «Комплексный подход к внедрению бережливого производства на предприятиях Пермского края». Специалисты предприятий кластера «Техенополис «Новый Звездный» рассказали об опыте применения бережливого производства и обсудили реализацию и дальнейшее развитие методики в Пермском крае.	ОАО «Авиадвигатель», Фонд "РЦИ", ПАО "Протон-ПМ", АО «ОДК-Пермские моторы», ОАО "СТАР", Пермский завод «Машиностроитель», ОАО "Мотовилихинские заводы", министерство промышленности, предпринимательства и торговли Пермского края
21	Организация обеспечения 3D моделями специалистов технологической службы ПАО «Протон-ПМ»	11.04.2016 - 15.04.2016	7	Обучение специалистов служб ОГМет и СКО ПАО «Протон-ПМ» основам работы в Siemens NX CAD под управлением PLM Teamcenter. Курс провел специалист центра «Управление жизненным циклом изделия» Елизаров Денис. В результате проведенного обучения специалисты ПАО «Протон-ПМ» овладели навыками создания 3D моделей средствами NX CAD, приобрели основы синхронного моделирования, узнали о расширенных возможностях системы.	ПАО «Протон-ПМ»
22	Обучающий семинар на тему «Концепция бережливого производства»	14.04.2016	7	Цели семинара: познакомить участников семинара с бережливого производства; рассказать о преимуществах LEAN. На семинаре были рассмотрены темы: виды потерь на производстве; базовые принципы и инструменты LEAN; философия Кайдзен.	ПАО «Протон-ПМ»
23	Семинар "Новые образовательные проекты для промышленных предприятий"	16.04.2016	25	РЦИ совместно с Московской высшей школой инжиниринга провели круглый стол, на котором состоялось обсуждение образовательных программ по управлению проектами и комплексному инжинирингу для сотрудников и руководителей производственных предприятий и проектных организаций.	ПАО "Протон-ПМ", АО «ОДК-Пермские моторы», Пермский завод «Машиностроитель», ОАО "ПМЗ",

№	Название мероприятия	Дата проведения	Количество участников	Краткое описание	Участники-предприятия кластера
					НПО "Искра"
24	Мастер—класс «Технологии цифрового производства: 3д сканирование и 3д печать»	18.04.2016	15	В ходе мастер-класса участникам было подробно рассказано о технологии 3D моделирования, о преимуществах этой технологии перед другими технологиями визуализации, результатах ее использования на современном производстве, перспективах ее более широкого внедрения.	МАОУ «СОШ №22»
25	Обучение по теме «Вводный курс бережливого производства»	7,14,21,28 мая 2016 г.	7	Цикл занятий, состоящий из 4 семинаров по темам: введение в бережливое производство, инструменты Лин: описание, особенности применение; система 5S: определение, принципы, внедрение; визуальный менеджмент.	ПАО «Протон-ПМ»
26	Обучающий семинар на тему «Система рациональной организации рабочего места 5S»	20.04.2016	7	Цели семинара: познакомить участников семинара с концепцией 5S; рассказать о положительных эффектах системы 5S. В результате семинара специалисты ПАО «Протон-ПМ»: познакомились с концепцией "стандартизированной работы"; узнали содержание Системы 5S, ее особенности в производственных и офисных подразделениях; познакомились с принципами развертывания 5S в масштабе предприятия.	ПАО «Протон-ПМ»
27	Обучающий семинар на тему «Визуальное управление производственными процессами»	21.04.2016	7	Обучение специалистов ПАО «Протон-ПМ» визуальному управлению производственными процессами. В результате проведенного семинара участники узнали о том, зачем применяется визуальное управление на производстве, а также познакомились с методами и инструментами визуализации: оконтуривание, цветовая маркировка, цветовая индикация оборудования, метод дорожных знаков и др.	ПАО «Протон-ПМ»
28	Обучающий семинар на тему «Карта потока создания ценности»	27.04.2016	7	Цели семинара: изучить методологию визуализации материальных и информационных потоков с помощью картирования потока создания ценности; научиться выявлять скрытые потери и ограничения в системе, используя карты потока создания ценности. В результате семинара специалисты научились: изображать состояние текущих процессов предприятия, материальных и информационных потоков; оценивать основные параметры процессов; выявлять и анализировать существующие скрытые потери в системе.	ПАО «Протон-ПМ»

№	Название мероприятия	Дата проведения	Количество участников	Краткое описание	Участники-предприятия кластера
29	Обучающий семинар на тему «Инструменты поиска и решения проблем»	28.04.2016	7	Рассматриваемые вопросы: диаграмма Парето и Исикавы, построение, применение; формирование мероприятий по решению проблем. В результате проведенного семинара социалисты научились использовать методы выявления причинно-следственных связей в производственных процессах, графически отображать взаимосвязи между решаемой проблемой и причинами, влияющими на ее возникновение, что, в свою очередь, поможет выявить ключевые параметры производственных процессов, установить причины проблем процесса, факторы, влияющие на их возникновение и определить перечень мероприятий по разрешению возникшей проблемы.	ПАО «Протон-ПМ»
30	Обучение работе в системе Teamcenter	16.05.16-19.05.16	3	Цель курса: на основании базового учебного курса разработанного специалистом ЗАО «Ланит» проведено обучение приемам ускоренного создания отчетов любой сложности средствами программного модуля ARS. Слушатели получили теоретические и практические навыки создания отчетных форм.	ПАО «Протон-ПМ»
31	Разработка отчетов в системе Teamcenter средствами модуля Advanced Reports Solution (ARS)	23.05.16 - 26.05.16	3	Слушатели получили теоретические и практические навыки создания отчетных форм. В практических примерах использовались настройки системы Teamcenter, реализованные в ПАО «Протон-ПМ».	ПАО «Протон-ПМ»
32	Обучение по теме «Бережливое производство на предприятии»	23 – 27 мая 2016	22	Обучение было проведено специалистами в области оптимизации производственных процессов на основе Лин – технологий - бизнес – тренерами «Академии менеджмента». В результате прохождения обучения участники ознакомились с философией бережливого производства LEAN, с практическими методами бережливого производства, проанализировали деятельность своего предприятия с точки зрения оптимизации производственных процессов и повышения производительности труда.	ПАО «Протон-ПМ», АО «КБХА»
33	Обучение по теме «Скрытые потери производства и методы борьбы с ними»	12.07.16, 19.07.16	20	Обучение было проведено специалистами центра «Системы сокращения производственных потерь» РЦИ. Слушатели ознакомились с концепцией бережливого производства, историей ее появления, научились видеть потери в бизнес-процессах, оценивать уровень развития производственной системы, ознакомились с инструментами бережливого производства.	ПАО «Протон-ПМ»

№	Название мероприятия	Дата проведения	Количество участников	Краткое описание	Участники-предприятия кластера
34	Семинар-практикум «Ведение графиков подготовки производства средствами модуля Scheduler, входящего в Teamcenter»»	26.09.16, 27.09.16	9	В результате мероприятия слушатели ознакомились с методологией ведения графиков подготовки производства средствами PLM Teamcenter, освоили подходы к заданию задач и построению процессов их подтверждения.	ПАО «Протон-ПМ»
35	3D моделирование	01.06.16- 03.08.16	ООО «Горизонт Девелопмент»	Выполнение работ по построению электронной 3D-модели жилого дома по адресу ул. Луньевская, 7 на основании документации, предоставленной Заказчиком. Модель предназначена для печати на 3D-принтере ZPrint 650.	
36	3D печать	08.08.16- 24.08.16	ООО МИП "ИНТЭК"	Полноцветная 3D-печать гидropескоструйного перфоратора из гипсополимерного композита на принтере ZPrint 650. Прототип является маркетинговым образцом, и изготавливался с целью последующей демонстрации на выставках международного уровня.	
37	3D моделирование	31.05.16- 15.08.16	ООО "Карбоника"	Выполнение работ по построению электронной 3D-модели установки пиролиза на основании документации, предоставленной Заказчиком. Модель предназначена для печати на 3D-принтере ZPrint 650.	
38	3D моделирование	09.08.16 – 01.09.16	ООО МИП "ИНТЭК"	Выполнение работ по построению электронной 3D-модели телеметрической установки на основании документации, предоставленной Заказчиком. Модель предназначена для печати на 3D-принтере ZPrint 650.	
39	3D печать	26.08.16 – 01.09.16	ООО МИП "ИНТЭК"	Полноцветная 3D-печать телеметрической установки из гипсополимерного композита на принтере ZPrint 650. Прототип является маркетинговым образцом, и изготавливался с целью последующей демонстрации на выставках международного уровня.	
40	Работа по договору № 40-Д/2015-12-02 с Лысьвенским заводом эмалированной посуды.	30.08.16, 12.09.16	Заказчик – ПАО «ЛЗЭП»	Работы по реверс-инжинирингу трех пуасонов. По каждому пуасону было проведено 3D сканирование, доработка полигональной модели, получение замкнутой твердотельной модели. Стоимость работ составила 30000 руб.	

№	Название мероприятия	Дата проведения	Количество участников	Краткое описание	Участники-предприятия кластера
41	Работа по договору №27-Д/2016-06-15 с Краснокамским РМЗ	15.06.16, 19.08.16	Заказчик – ООО «Краснокамский ремонтно-механический завод»	Заказчиком были предоставлены двенадцать сложнопрофильных изделий. По каждому изделию было проведено 3D сканирование с дальнейшей обработкой полученных полигональных моделей с целью контроля геометрии в соответствии с требованиями чертежа. Был проведен контроль габаритных размеров, контроль соосности отверстий и пазов, а также контроль положения и формы выделенных участков с построением внутренней системы координат. Стоимость работ составила 60000 руб.	ПАО «Протон-ПМ»
42	Семинар-тренинг «Организация работы специалистов серийно-конструкторского отдела ПАО «Протон – ПМ» с 3D моделями сторонних разработчиков»	24.10.2016- 07.11.2016	5	В рамках тренинга рассмотрены основы самостоятельного создания 3D моделей, оценка правильности моделей сторонних разработчиков, создание 2D документации.	
43	3D моделирование	17.10.16- 21.10.16	ООО «3D-технологии»	Выполнение работ по построению твердотельной 3D-модели изделия с возможностью работы с моделью в программе Компас 3D с целью разработки чертежей и дальнейшего изготовления изделия.	ООО «Адитум Софт»
44	3D моделирование	24.10.16- 28.10.16	ООО «Адитум Софт»	Построение твердотельной 3D-модели изделия с возможностью работы с моделью в программе Компас 3D с целью разработки чертежей.	
45	3D моделирование	03.10.16- 07.10.16	ООО "Глобал инжиниринг"	Выполнение работ по построению твердотельной 3D-модели изделия с возможностью работы с моделью в программе Компас 3D с целью разработки чертежей и дальнейшего изготовления изделия по программе импортозамещения.	
46	3D моделирование	05.10.16- 12.10.16	ООО НПО "Космоальянс"	Выполнение работ по построению твердотельной 3D-модели изделий с с дальнейшим разбиением на необходимое число целых частей размером не более 190*190 мм для организации их печати на 3D-принтере.	

№	Название мероприятия	Дата проведения	Количество участников	Краткое описание	Участники-предприятия кластера
47	3D моделирование	05.10.16- 24.10.16	ООО “Дом на Гастелло”	Построение электронной 3D-модели жилого дома по адресу ул.Капитана Гастелло, 10 на основании документации, предоставленной Заказчиком. Модель адаптирована под печать на 3D-принтере ZPrint650.	ПАО “Протон-ПМ”
48	3D сканирование и 3D моделирование	30.11.16- 05.12.16	ПАО «ЛЗЭП»	Сканирование предоставленного изделия для получения электронной 3D-модели. Полученная модель представляет собой твердотельный объект.	
49	3D моделирование	10.10.16- 14.10.16	ООО “Уральское развитие”	Выполнение работ по построению твердотельной 3D-модели изделий с возможностью работы с моделью в программе Компас 3D с целью разработки чертежей.	
50	Создание и функционирование Центра дуального образования	03.10.2016- 10.11.2016	ПАО “Протон-ПМ”	Согласно внедрению принципов «Бережливого производства» на производственных площадях цеха проводились организационные мероприятия по следующим направлениям: организация рабочих мест, зонирование рабочей площадки, разработка концепции визуализации.	
51	«Создание и функционирование Центра визуального управления производством на примере корпуса 30А»	02.11.2016 – 30.11.2016	ПАО “Протон-ПМ”	Лин-мероприятие выполняется на основании реализуемого корпоративного проекта верхнего уровня «Повышение операционной эффективности на предприятиях ракетного двигателестроения». Цель мероприятия – создание в производственном корпусе единой системы визуального управления, на основе которой руководством принимаются своевременные решения.	

Проекты, реализованные при поддержке Фонда «Региональный центр инжиниринга» в 2016 г.

№	Название мероприятия	Дата проведения	Количество участников	Краткое описание	Участники-предприятия кластера
1	Обучение руководителей предприятий г. Перми и Пермского края инструментам бережливого производства	10.03.2016	18	Обучение было посвящено теоретическим основам «бережливого» подхода к управлению организацией. Обучение провёл Цветков Игорь Владимирович, заместитель председателя комитета развития операционной системы ПАО "Мотовилихинские заводы". Участники получили знания о понятии бережливого производства, инструментах бережливого производства. О том, как вовлечь сотрудников и сделать их непосредственными участниками процесса непрерывных улучшений, также было рассказано ведущим обучения.	ОАО «Авиадвигатель», АО «Пермский завод «Машиностроитель», ПАО «Протон-ПМ», ПАО НПО «ИСКРА», ПНИПУ, Фонд "РЦИ"
2	Тренинг "Применение инструментов бережливого производства"	11.03.2016	18	Участники получили возможность применить теоретические знания, приняв участие в тренинге «Имитация процесса сборки грузовика Лего». Каждому участнику тренинга досталась определённая роль, поэтому все без исключения участники обучения были вовлечены в практическое применение основ бережливого производства. В результате прохождения тренинга специалисты предприятий кластера «Технополис «Новый Звездный» приобрели компетенции, необходимые для практической реализации принципов бережливого производства.	ОАО «Авиадвигатель», АО «Пермский завод «Машиностроитель», ПАО «Протон-ПМ», ПАО НПО «ИСКРА», ПНИПУ, Фонд "РЦИ"
3	Презентация ядра геометрического моделирования С3D	17.03.2016	11	Участники мероприятия узнали о том, что представляет собой ядро С3D: продукт используется в качестве базового компонента в программных продуктах и позволяет построить геометрическую модель реальных и воображаемых объектов, а также управлять ей. Кроме того, участники узнали, какие программные продукты можно разрабатывать с помощью ядра. Также ведущие мероприятия рассказали об условиях получения лицензии на ядро С3D. Презентация прошла в интерактивном формате: в завершении у участников была возможность получить обратную связь, рассказав о том, какие им требуется решить производственные задачи. В свою очередь, эксперты подробно ответили, как выполнить данные задачи с помощью программных продуктов компании.	ОАО Авиадвигатель, ПНИПУ, ПАО НПО "Искра", АО "ПЗМАШ"

1	Мастер-класс «Встреча со специалистом по 3d-печати Владимиром Мелеховым»	07.04.2016	21	В ходе лекции ведущий рассказал о сферах применения 3d технологий, о преимуществах, которые дает пользователям применение этих технологий в художественной и конструкторской деятельности. На примерах собственных работ и работ ведущих студий страны ведущий подробно рассказал об этапах процесса 3d моделирования: моделирование как создание трёхмерной математической модели, текстурирование, освещение, визуализация и компоновка.	Школы дизайна «Точка» (МАОУ СОШ №43 г. Перми), Mobile design academy, лаборатория дизайн-мышления Wonderfull, Фонд "РЦИ"
2	Выставка «Дни пермского бизнеса – 2016»	26.05.16-27.05.16	6	26 и 27 мая 2016 г. в выставочном центре «Пермская ярмарка» состоялся VII форум «Дни пермского бизнеса». Проведение Форума направлено на стимулирование предпринимательской активности и повышение эффективности малого и среднего бизнеса в Перми и Пермском крае. Главная тема Форума 2016 года — развитие бизнеса в меняющихся экономических условиях. Сотрудники РЦИ представили основные услуги фонда: 3D - печать, 3D-сканирование и моделирование, бережливое производство, субконтрактинг, управление жизненным циклом изделия. Кроме того, директор РЦИ Кузовников Иван принял участие в круглом столе «Производственный бизнес в новых экономических условиях».	
3	Повышение эффективности деятельности заказчика путем разработки и изготовления наградной документации (Почетная грамота, Благодарственное письмо) с использованием разработанного фирменного стиля заказчика.	01.04.16 - 22.04.16	-	В рамках проекта Фондом были проведены следующие работы: разработка и верстка дизайн-макета бланков почетной грамоты и благодарственного письма, печать бланков наградной документации.	Министерство промышленности, предпринимательства и торговли Пермского края.
4	Повышение комфортности и визуальной эффективности общественного пространства заказчика путем разработки и изготовления декоративно-информационного стенда.	01.04.16 - 19.04.16	-	В рамках проекта Фондом были проведены следующие работы: подбор иллюстративного материала, обработка фотоизображений и подготовка их к печати, печать фотоизображений, разработка дизайна стендов, изготовление стендов.	Министерство промышленности, предпринимательства и торговли Пермского края.

1	Эффективное производство как ключевой фактор выращивания поставщиков для государственных корпораций и кластеров	18.07.16	13	Совместное заседание Пермского регионального отделения «ОПОРЫ России» совместно с Комитетом по эффективному производству и повышению производительности труда «ОПОРЫ России». Основной темой встречи стало применение эффективного производства как ключевого фактора выращивания поставщиков для государственных корпораций и кластеров.	Пермское региональное отделение «ОПОРЫ России»
2	Круглый стол "Введение в бережливое производство"	01.09.16	18	Мероприятие было проведено совместно с Региональным центром инжиниринга Челябинской области. Специалистами РЦИ были рассмотрены вопросы сокращения потерь на производстве, управления производством с помощью Lean, обучения персонала и применения знаний на практике.	
3	Установочная лекция номинации «Средовой дизайн». Тема "Мебель из картона"	12.09.2016	34	Установочная лекция была прочитана Владиславом Луначевым — руководителем креативной мастерской Makerspace, г. Пермь. В ходе лекции ведущий обобщил современные представления о средовом дизайне, обозначил перед слушателями имеющиеся проблемы в этой области, дал прогноз относительно дальнейшего развития этой отрасли дизайна.	
4	Круглый стол «Комплексный инжиниринг для сотрудников и руководителей производственных предприятий и проектных организаций»	22.09.16	5	Руководители центров «Аддитивные технологии», «Система сокращения производственных потерь» познакомили участников с деятельностью РЦИ, представили возможности применения аддитивных технологий на предприятии, преимущества применения имитационного моделирования и внедрения бережливого производства. Кроме того, обсуждались вопросы построения единого информационного пространства для сотрудников предприятий, формирования корпоративного портала обмена знаниями в области инжиниринга.	ПАО «Протон-ПМ»
5	Презентация портала на ПАО «Протон-ПМ»	20.09.16	8	Мероприятие было посвящено вопросам обучения персонала инжинирингу, построения единой информационной системы для сотрудников предприятия, повышению квалификации специалистов технических служб.	ПАО «Протон-ПМ»
6	3D моделирование	18.04.16-20.06.16	Музей политический репрессий	Изготовление 5 3D-моделей экспонатов в соответствии с техническим заданием.	

7	Разработка логотипа и элементов фирменного стиля	01.09.16 – 09.09.16	Региональный фонд развития промышленности	Разработка и презентация трех вариантов логотипов для Регионального фонда развития промышленности. Разработка элементов фирменного стиля.	
1	Участие в технологическом конкурсе от GenerationS	21.11.16-30.11.16	ПНИПУ	Изготовление посредством 3d-печати прототипа кронштейна авиадвигателя из материала Заказчика для участия в технологическом конкурсе от GenerationS и использованию на Пермском инженерно-промышленном форуме 2016 для демонстрации возможностей топологической оптимизации.	ПНИПУ
2	Разработка прототипа для участия в конкурсе Вузпромэкспо	25.11.16-01.12.16	ООО "МИП "Интэк"	Осуществление 3D-печати частей сборного прототипа объемом 5500 куб см для дальнейшей демонстрации на выставке в Москве.	
3	Круглый стол «Развитие инновационной экосистемы Технополиса "Новый Звездный"»	18.10.2016	8	Обсуждались вопросы совместной реализации инфраструктурных проектов, направленных на развитие высокотехнологического предпринимательства и коммерциализацию научных разработок, через два вида мероприятий - конкурс "Международные исследовательские группы", проводимый Министерством образования Пермского края, и акселератор "Большая разведка".	ПНИПУ, "Фотоника"
4	Встреча рабочей группы по применению имитационного моделирования в проектах по оптимизации производств	08.11.2016	11	Цель мероприятия – рассмотрение возможности применения средств имитационного моделирования для проектов по оптимизации производства в ракетной отрасли. В ходе мероприятия обсуждались возможности сотрудничества РЦИ и других участников мероприятия по проектам оптимизационного характера.	ПАО "Протон-ПМ"
5	Семинар «Инжиниринг для производственных предприятий»	09.12.2016	8	На семинаре были рассмотрены вопросы: 1. внедрение бережливого производства: инструменты, этапы, факторы успеха; 2. применение имитационного моделирования: что это и кому нужно; 3. разработка и подготовка производства изделий на примере предприятий приборостроения и изготовления медицинского оборудования.	
6	Презентация центров РЦИ перед экспертами Фонда развития интернет	16.11.2016	87	Было рассказано об основных услугах центры, продемонстрированы видео-материалы работы центра и	

	инициатив			рассказано об опыте успешного внедрения инструментов цифрового инжиниринга на промышленных предприятиях.	
7	Представление услуг РЦИ в рамках DemoDay в Фонде развития интернет инициатив	20.12.2016	265	Были представлены основные услуги центра: имитационное моделирование, бережливое производство, моделирование литья и сборки изделий. Подробно было рассказано об имитационном моделировании, представлена программная среда Tecnomatix Plant Simulation, была проведена презентация очков виртуальной реальности для демонстрации возможностей интерактивного руководства по сборке изделий.	
8	Электронное обучение по курсу «Управление человеческими ресурсами»	30.11.2016- 21.12.2016	13	«Региональный центр инжиниринга» предоставил электронную площадку для обучения сотрудников ПАО «Протон-ПМ». Специалистами РЦИ была реализована техническая и организационная поддержка обучения. Был проведен вебинар по работе в системе для пользователей.	ПАО «Протон-ПМ»
9	Пермский инженерно-промышленный форум - 2016	10.11.2016- 11.11.2016	3	Заместитель директора РЦИ принял участие в экспертной сессии "Региональные кластерные инициативы - перспективы развития". Также сотрудники «Регионального центра инжиниринга» представили основные услуги фонда: 3D - печать, 3D- сканирование и моделирование, бережливое производство, управление жизненным циклом изделия.	Корпорация развития Пермского края, ПАО Протон-ПМ,
10	Алгоритмы формирования технологических инновационных кластеров	25.10.16	14	«Региональный центр инжиниринга» предоставил электронную площадку для проведения вебинара “Алгоритмы формирования технологических инновационных кластеров”. Вебинар был проведен Международным бюро коммерциализации инноваций. Специалистами РЦИ была реализована техническая и организационная поддержка обучения.	«Фотоника»