



Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего  
профессионального образования  
«Санкт-Петербургский национальный  
исследовательский университет информационных  
технологий, механики и оптики»



---

# ПРОГРАММА

**«ИНЖЕНЕРНАЯ КУЛЬТУРА: ОТ ШКОЛЫ К ПРОИЗВОДСТВУ»**

7–8 ноября 2013 г.

## Партнёры конференции:



## Информационные спонсоры конференции:



## Технический партнёр конференции:



По всем организационным вопросам обращаться:

ООО «Инструменты управления» / группа компаний «ros-group»,  
127018, Москва, 3-й проезд Марьиной рощи, д. 40, стр.1, оф. 410

**Контактные данные:**

8 (495) 604-44-20, 8 (926) 885-33-78 / Мария Бакарас.

e-mail: [region1@ros-group.ru](mailto:region1@ros-group.ru), [bakaras@ros-group.ru](mailto:bakaras@ros-group.ru)

[www.ros-group.ru](http://www.ros-group.ru)

## **Уважаемые коллеги!**

Оргкомитет приглашает вас принять участие в работе конференции «Инженерная культура: от школы к производству».

### ***Цель конференции:***

Выявление перспективных педагогических технологий и средств обучения для системного развития инженерной культуры.

### ***Вниманию участников будут представлены:***

**07. 11. 2013 г.**

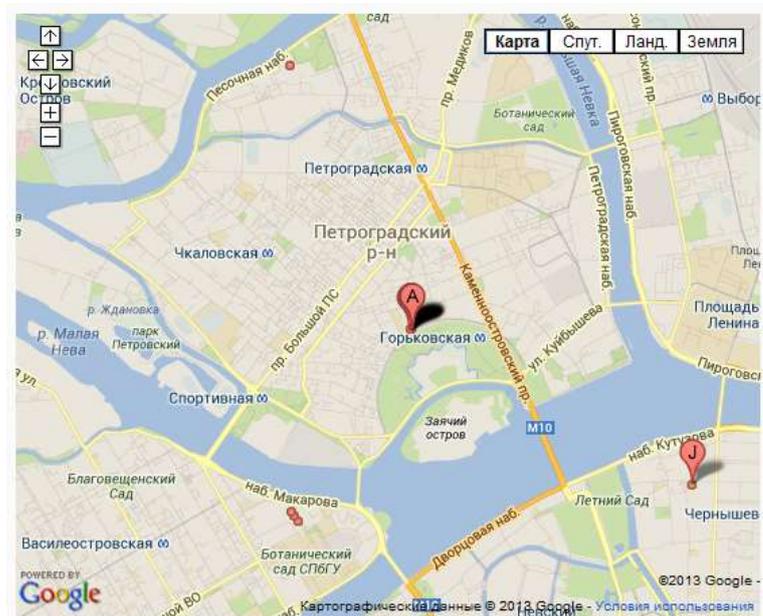
1. Выставка современного интерактивного и цифрового оборудования.
2. Пленарное заседание.
3. Тематические семинары.
  - *STEM и новые стандарты среднего естественно-научного образования в США.*
  - *3D-технологии в образовании.*
  - *Инженерные проекты в среднем профессиональном образовании (семинар участников учреждений СПО).*
  - *Современные цифровые и интерактивные средства обучения в учебной и внеурочной деятельности учителя – результаты и опыт внедрения.*
  - *Круглый стол «Мы применяем инновационные средства обучения, а вы?» (площадка по обмену опытом на территории АППО).*
4. Мастер-классы.
  - *Методические: по теме «Новые педагогические технологии – современному учителю».*
  - *Практико-ориентированные: по теме «Инновационные средства обучения и их применение в педагогической практике».*

**08. 11. 2013 г.**

1. Выставка современного интерактивного и цифрового оборудования.
2. Заключительный этап проведения конкурса *«Инновационная деятельность учителя и ученика в школе-2013»*. (Демонстрация проектов, конкурсные процедуры, награждение).
3. Торжественное закрытие ежегодной Международной конференции «Инженерная культура: от школы к производству».

**Место проведения:**

07–08 ноября 2013 года, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики», г. Санкт-Петербург, Кронверкский проспект, д. 49.



**Проживание иногородних участников:**

гостиница «Холидей Инн Санкт-Петербург»,  
Московские Ворота, Московский пр. 97А, Санкт-Петербург, 196084, Россия.  
Отдел бронирования: +7 812 448 71 27.  
Т: +7 812 448 71 71    Ф: +7 812 448 71 72.  
Email: [booking@hi-spb.com](mailto:booking@hi-spb.com)

## ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ КОНФЕРЕНЦИИ

№	Мероприятие	Место проведения	Время проведения
<b>1-й день (начало в 9.00)</b>			
1	Регистрация участников	Фойе актового зала	09.00–10.00
	Выставка современного цифрового и интерактивного оборудования	Актовый зал	
2	Открытие конференции		
3	Пленарное заседание		10.00–12.00
4	Первый семинар		12.00–13.00
5	Второй семинар		13.00–13.30
6	Обед	Столовая НИУ ИТМО, 1 этаж	13.30–14.30
7	Экскурсия по лабораториям		14.30–15.30
8	Мастер-классы (методические)	Аудитории А, В, С, D и актовый зал	15.30–16.30
9	Мастер-классы (практико-ориентированные)	Аудитории А, В, С, D	16.30– 17.30
10	Третий семинар (СПО)	Выездной	16.30–18.30
11	Четвёртый семинар (АППО)	Выездной	16.30–18.30
<b>2-й день (начало в 9.00)</b>			
1	Регистрация участников	Фойе актового зала	9.00–10.00
	Выставка современного цифрового и интерактивного оборудования	Актовый зал	
2	Демонстрация проектов и конкурсные процедуры. (Награждение)		10.00–13.00
3	Закрытие. (Принятие резолюции)		13.00–13.30

7 ноября, четверг

## ПЛЕНАРНОЕ ЗАСЕДАНИЕ

НИУ ИТМО, г. Санкт-Петербург, Кронверкский проспект, д. 49.

### АКТОВЫЙ ЗАЛ

1	<b>Пленарное заседание</b>	10.00–11.30
	<i>Слово для приветствия</i>	
	Представитель Администрации СПб	10.00–10.05
	Представитель Минобрнауки России	10.05–10.10
	Представитель Комитета по образованию СПб	10.10–10.15
	<i>Доклады</i>	
	Ректор НИУ ИТМО	10.15–10.30
	Ректор АПК и ПРО	10.30–10.45
	Ректор АППО СПб	10.45–11.00
	Комитет по образованию Санкт-Петербурга	11.00–11.15
	<b>Прохорова Лидия Алексеевна</b> , Вице-президент Ассоциации содействия развитию предпринимательства «Санкт-Петербургский межрегиональный информационно-деловой центр»	11.15–11.30
	<b>Уваров Григорий Николаевич</b> , председатель совета директоров Ros-group	11.30–11.40
	<b>Шайхутдинова Анна</b> , директор по развитию сети НП «Лифт в будущее»	11.40–11.50
<b>Майзель Алексей Витальевич</b> , координатор образовательных проектов National Instruments в СЗФО	11.50–12.00	
2	<b>Выступление международных представителей в рамках пленарного заседания</b>	
	<b>1-й Семинар.</b> Тема: «STEM и новые стандарты среднего естественно-научного образования в США». Ведущий: <b>Люблинская Ирина Ефимовна</b> , Ph.D. Professor of Mathematics and Science Education School of Education College of Staten Island, City University of New York	12.00–13.00
3	<b>2-й Семинар.</b> Тема: «3D-технологии в образовании». Ведущий: <b>Песелис Алексей Александрович</b> , начальник отдела перспективных разработок Ros-group	13.00–13.30
4	<b>Обед.</b> Столовая НИУ ИТМО (1-й этаж)	13.30–14.30

7 ноября, четверг

## ЭКСКУРСИЯ ПО ЛАБОРАТОРИЯМ

НИУ ИТМО, г. Санкт-Петербург, Кронверкский проспект, д. 49

1	<b>Экскурсия по лабораториям (по 15 чел. в группе)</b>		14.30–15.30
	Лаборатория №		
	Лаборатория №		
	Лаборатория №		
	Лаборатория №	Демонстрация 3D-технологий	

## СЕМИНАРЫ

НИУ ИТМО, г. Санкт-Петербург, Кронверкский проспект, д. 49

1	<i>STEM и новые стандарты среднего естественно-научного образования в США</i>	<b>Ирина Ефимовна Люблинская</b> , Ph.D. Professor of Mathematics and Science Education School of Education College of Staten Island, City University of New York	Актовый зал	12.00–13.00
2	<i>3D-технологии в образовании</i>	<b>Алексей Александрович Песелис</b> , начальник отдела перспективных разработок Ros-group	Актовый зал	13.00–13.30
3	<i>Инженерные проекты в</i>	<b>Владислав Валерьевич Новиков</b> ,	Технический	16.30–18.30

(выездной) Представители СПО	<i>среднем профессиональном образовании (семинар участников учреждений СПО)</i>	директор ТКУиК , <b>Алексей Витальевич Майзель</b> , координатор образовательных проектов National Instruments в СЗФО	колледж управления и коммерции	
4 (выездной) Руководители образовательных учреждений	Круглый стол « <i>Мы применяем инновационные средства обучения, а вы?</i> » (площадка по обмену опытом)	<b>Ирина Валентиновна Муштавинская</b> , кандидат педагогических наук, проректор по организационно-методической работе	ГБУ ДПО Санкт-Петербургская академия постдипломного педагогического образования	16.30–18.30

## МАСТЕР-КЛАССЫ

НИУ ИТМО, г. Санкт-Петербург, Кронверкский проспект, д. 49

<b>Методические: «Новые педагогические технологии – современному учителю»</b>		
<b>Тема</b>	<b>Ведущий</b>	<b>Время проведения: 15.30–16.30</b>
Методическое обеспечение учебной и внеурочной деятельности учителя начальных классов	<b>Виктория Анатольевна Самкова</b> , кандидат педагогических наук, ведущий научный сотрудник лаборатории методики начальной школы Института содержания и методов обучения Российской Академии образования (ИСМО РАО) , автор учебников «Окружающий мир» (1-4 кл.), «Естествознание 5-6», экологии (5-9) и пособий по внеурочной деятельности	Аудитория № А

Методическое обеспечение учебной и внеурочной деятельности учителя физики	<b>Сергей Владимирович Лозовенко</b> , кандидат педагогических наук, доцент Московского педагогического государственного университета, учитель физики лицея №1501 г. Москвы	Актовый зал
Методическое обеспечение учебной и внеурочной деятельности учителя химии	<b>Денис Михайлович Жилин</b> , кандидат химических наук, доцент Московского института открытого образования, учитель химии школы №192 г. Москвы. Автор учебно-методического комплекта по химии издательства «Бином – лаборатория знаний» для 8–9 класса, заочного курса химии окружающей среды и других книг. Член Американского химического общества и Европейского сообщества наук о Земле	Аудитория № В
Методическое обеспечение учебной и внеурочной деятельности учителя биологии	<b>Владимир Васильевич Пасечник</b> , доктор педагогических наук, профессор, вице-президент и академик-секретарь отделения биологии и географии Международной академии наук педагогического образования, действительный член (академик) Международной педагогической академии, член-корреспондент РАЕН. Автор учебников по биологии и экологии, ведущий специалист в области методики преподавания	Аудитория № С
Преподавание основ конструирования и робототехники на базе Lego Mindstorms	<b>Александр Александрович Капитонов</b> , инженер кафедры систем управления и информатики НИУ ИТМ	Аудитория № Д
Преподавание инженерного 3D-моделирования школьникам старших классов на основе САПР Creo, учебной программы «Scalextric4Schools» и сотрудничества с городскими предприятиями и вузами.	<b>Дмитрий Алексеевич Павлов</b> , кандидат физико-математических наук, научный сотрудник Института прикладной астрономии РАН, педагог дополнительного образования ФМЛ №30.	Аудитория № Е

<b>Практико-ориентированные: «Инновационные средства обучения и их применение в педагогической практике»</b>		
<b>Тема</b>	<b>Ведущий</b>	<b>Время проведения: 16.30–17.30</b>
Разработка образовательного интерактивного программного обеспечения в области робототехники	<b>Сергей Алексеевич Чепинский</b> , к.т.н., доцент НИУ ИТМО	Аудитория № А
Образовательная робототехника на базе LEGO Mindstorms EV3	<b>Максим Васильевич Васильев</b> , президент Российской ассоциации образовательной робототехники, председатель российского оргкомитета World Robot Olympiad	Аудитория № В
Образовательные робототехнические модули для (углублённого) изучения основ робототехники на основе конструкторов ROBOTIS Корея +VEX Америка	<b>Константин Владимирович Ермишин</b> , аспирант МГТУ имени Н.Э. Баумана <b>Александр Александрович Бондаренко</b> , технический директор ООО «Экзамен-Технолаб»	Аудитория № С
Инновационные средства обучения и их применение в педагогической практике: «Использование мультимедийных технологий в школе»	<b>Шалов Владимир Леонидович</b> , генеральный директор ООО «Экзамен-Медиа»	Аудитория № Е

8 ноября, пятница

НИУ ИТМО, г. Санкт-Петербург, Кронверкский проспект, д. 49

**К О Н К У Р С**

**АКТОВЫЙ ЗАЛ**

**10.00 – 13.00**

Заключительный этап проведения конкурса *«Инновационная деятельность учителя и ученика в школе-2013»*

*(Демонстрация проектов, конкурсные процедуры, награждение)*

7 ноября, пятница

## КРУГЛЫЙ СТОЛ

ГБУ ДПО Санкт-Петербургская академия постдипломного педагогического образования

**16.30 – 18.30**

Тема: «Мы применяем инновационные средства обучения, а вы?» (площадка по обмену опытом)

1	МПУ	16.00 – 16.10
2	МГОУ	16.10 – 16.20
3	Курган	16.20 – 16.40
4	Иркутск	16.40 – 16.30
5	Алтай (проект для детей с ограниченными возможностями, выступление <b>Елены Викторовны Пузырной</b> )	16.30 – 16.40
6	Коломна (школа)	16.40 – 16.50
7	Белгород (школа)	16.50 – 17.00
8	Якутия (школа)	17.00 – 17.10
9	Представитель Летней школы «Лифт в будущее»	17.10 – 17.20
10	Выступление представителя Техас Инструмент ( <b>Екатерина Борисовна Ягунова</b> , научный сотрудник ЛЭТИ, преподаватель лицея Физико-Техническая Школа с докладом об использовании датчиков совместно с программой TI-Nspire)	17.30 – 17.40

8 ноября, пятница

НИУ ИТМО, г. Санкт-Петербург, Кронверкский проспект, д. 49

**АКТОВЫЙ ЗАЛ**

**ЗАКРЫТИЕ КОНФЕРЕНЦИИ**  
**(принятие резолюции)**

## МАСТЕР-КЛАССЫ (МЕТОДИЧЕСКИЕ)

НИУ ИТМО, г. Санкт-Петербург, Кронверкский проспект, д. 49.

### *Выступление педагогов-практиков*

Аудитория	Тема	Выступающий	Продолжительность	Аннотация
№	Методическое обеспечение учебной и внеурочной деятельности учителя начальных классов	<b>Виктория Анатольевна Самкова</b> , кандидат педагогических наук, ведущий научный сотрудник лаборатории методики начальной школы Института содержания и методов обучения Российской Академии образования (ИСМО РАО), автор учебников «Окружающий мир» (1-4 кл.), «Естествознание 5-6», экологии (5-9) и пособий по внеурочной деятельности	1 ч	На методическом семинаре авторы расскажут о возможностях оборудования AFST <sup>™</sup> при реализации Федерального государственного образовательного стандарта и о современном Учебно-методическом комплексе AFST <sup>™</sup> , предлагаемом учителю
№	Методическое обеспечение учебной и внеурочной деятельности учителя химии	<b>Денис Михайлович Жилин</b> , кандидат химических наук, доцент Московского института открытого образования, учитель химии школы №192 г. Москвы. Автор учебно-методического комплекта по химии издательства	1 ч	Посетители семинара узнают, как эффективно организовать образовательный процесс с позиции лично-ориентированного и системно-деятельностного подходов в учебной и внеурочной деятельности, создав ученику условия исследователя, учёного или пер-

Аудитория	Тема	Выступающий	Продолжительность	Аннотация
		«Бином – лаборатория знаний» для 8–9 класса, заочного курса химии окружающей среды и других книг. Член Американского химического общества и Европейского сообщества наук о Земле.		<p>вооткрывателя, использующего инновационное оборудование.</p> <p>Особое внимание будет уделено вопросам формирования у обучающихся новой системы универсальных знаний, умений и навыков, а также опыта самостоятельной деятельности и личной ответственности, т. е. современных ключевых компетенций, которые и определяют новое содержание образования.</p> <p>Участники семинара познакомятся с авторами тематического поурочного планирования AFS™ по своему предмету. Они узнают тематику, цели и планируемые результаты (предметные, метапредметные, личностные) возможных уроков.</p>
№	Методическое обеспечение учебной и внеурочной деятельности учителя физики	<b>Сергей Владимирович Лозовенко</b> , кандидат педагогических наук, доцент Московского педагогического государственного университета, учитель физики лицея №1501 г. Москвы.	1 ч	<p>Участники семинара познакомятся с авторами тематического поурочного планирования AFS™ по своему предмету. Они узнают тематику, цели и планируемые результаты (предметные, метапредметные, личностные) возможных уроков.</p> <p>В практической части семинара будет продемонстрировано несколько экспериментов и фрагменты уроков с оборудованием AFS™</p>
№	Методическое обеспечение учебной и внеурочной деятельности учителя биологии	<b>Владимир Васильевич Пасечник</b> , доктор педагогических наук, профессор, вице-президент и академик-секретарь отделения биологии и географии Международной академии наук педагогического образования, действительный член (академик) Международной педагогической	1 ч	<p>В практической части семинара будет продемонстрировано несколько экспериментов и фрагменты уроков с оборудованием AFS™</p>

Аудитория	Тема	Выступающий	Продолжительность	Аннотация
		академии, член-корреспондент РАЕН. Автор учебников по биологии и экологии, ведущий специалист в области методики преподавания		
№	Преподавание основ конструирования и робототехники на базе Lego Mindstorms	<b>Александр Александрович Капитонов</b> , инженер кафедры систем управления и информатики НИУ ИТМО	1 ч	<p><i>В рамках мастер-класса учителя познакомятся:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>с основными приёмами Lego конструирования;</li> <li>со встроенной средой программирования Mindstorms;</li> <li>с приёмами математики и физики в робототехнике.</li> </ul> <p><i>Участники мастер-класса научатся:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>конструировать базовые механизмы;</li> <li>рассчитывать передаточное число редуктора;</li> <li>использовать пониженную или повышенную передачу в конструкции робота</li> </ul>
№	Преподавание инженерного 3D-моделирования школьникам старших	<b>Дмитрий Алексеевич Павлов</b> , кандидат физико-математических наук, научный сотрудник Института	1 ч	<p><i>В рамках мастер-класса будут освещены все этапы инженерной деятельности, осуществляемой школьниками – от создания чертежей и трёхмерных моделей</i></p>

Аудито- рия	Тема	Выступающий	Продол- житель- ность	Аннотация
	классов на основе САПР Creo, учебной программы "Scalextric4Schools" и сотрудничества с городскими предприятиями и вузами.	прикладной астрономии РАН, педагог дополнительного образования ФМЛ №30.		<p>деталей на компьютере до изготовления на станке с ЧПУ, сборки и участия в конкурсах и соревнованиях. Также будут кратко изложены учебные программы для 9,10,11 классов.</p> <p><i>В ходе мастер-класса учителя:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• познакомятся с опытом преподавания инженерного 3D-моделирования в школе на основе САПР Creo Parametric;</li> <li>• получают рекомендации, как "с нуля" организовать в школе преподавание инженерного 3D-моделирования.</li> </ul> <p><i>Участники мастер-класса научатся:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• основным понятиям параметрического моделирования в Creo.</li> </ul> <p><i>В ходе мастер-класса будет продемонстрировано моделирование простейших деталей и показаны модели, созданные учениками ФМЛ №30.</i></p>

## МАСТЕР-КЛАССЫ (ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННЫЕ)

НИУ ИТМО, г. Санкт-Петербург, Кронверкский проспект, д. 49.

### *Выступление педагогов-практиков*

№	Образовательная робототехника на базе LEGO Mindstorms EV3	<b>Максим Васильевич Васильев</b> , президент Российской ассоциации образовательной робототехники, председатель российского оргкомитета World Robot Olympiad	1 ч	<p>В рамках мастер-класса учителя:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>познакомятся</b> с методикой организации и проведения занятий по Робототехнике на базе конструкторов LEGO EV3 в рамках стандартного курса Технологии общеобразовательной школы, либо в системе дополнительного образования, а также с линейкой продукции компании. В ходе мастер-класса будут обозначены отличительные черты каждого из образовательных модулей и представлены особенности их применения, также будут освещены вопросы применения наборов в образовательном процессе;</li><li>• <b>научатся</b> конструировать и программировать простейших роботов из конструкторов серии LEGO EV3. Каждый из посетителей мастер-класса сможет собственноручно попробовать осуществить сборку каких-либо узлов роботов, ознакомиться с методикой ведения занятий и применения робототехнических модулей во внеклассной деятельности;</li><li>• <b>получат</b> опыт участия в соревнованиях роботов и освоят методику организации подобных</li></ul>
---	---	--	-----	--

				соревнований в рамках своего образовательного учреждения.
№	Образовательные робототехнические модули для (углубленного) изучения основ робототехники на основе конструкторов ROBOTIS Корея +VEX Америка	<b>Константин Владимирович Ермишин</b> , аспирант МГТУ имени Н.Э. Баумана <b>Бондаренко Александр Александрович</b> , технический директор ООО «Экзамен-Технолаб»	1 ч	В рамках мастер-класса учителя: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>познакомятся</b> с функциональными возможностями образовательных робототехнических модулей для углублённого изучения основ робототехники;</li> <li>• <b>научатся</b> осуществлять сборку простейших узлов и механизмов роботов, научатся основам программирования, применения датчиков (цифровых и аналоговых) и прочих устройств;</li> <li>• <b>получат</b> рекомендации по проведению учебного процесса в классах досугового образования, информатики и основ робототехники, а также проведения соревновательной деятельности</li> </ul>
№	Разработка образовательного интерактивного программного обеспечения в области робототехники	<b>Сергей Алексеевич Чепинский</b> , кандидат технических наук, доцент кафедры систем управления и информатики НИУ ИТМО, директор базовой профориентационной школы факультета компьютерных технологий и управления НИУ ИТМО	1 ч	В рамках мастер-класса учителя: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>познакомятся</b> с возможностями использования электронного образовательного ресурса для обучения основ робототехники на базе платформы Lego NXT;</li> <li>• <b>научатся</b> использовать современные интерактивные технологии обучения основам робототехники на базе платформы Lego NXT;</li> <li>• <b>получат</b> навыки работы с современными технологиями электронного обучения</li> </ul>

№	<p>Инновационные средства обучения и их применение в педагогической практике: «Использование мультимедийных технологий в школе»</p>	<p><b>Шалов Владимир Леонидович</b>, генеральный директор ООО «Экзамен-Медиа»</p>	1 ч	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Познакомятся</b> с функциональными возможностями мультимедийного учебного пособия серии «Наглядная школа».</li> <li>• <b>Научатся</b> создавать свои собственные учебные модули в структуре основного содержания мультимедийного пособия.</li> <li>• <b>Получат</b> рекомендации по организации и проведению учебного занятия с использованием электронных учебных пособий.</li> </ul>
---	---	---	-----	--