

**Рекомендации XIX научно-практической конференции студентов УрТИСИ
СибГУТИ
«ФОРМИРОВАНИЕ ИННОВАЦИОННОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ В
ИНФОКОММУНИКАЦИОННОМ ВУЗЕ В УСЛОВИЯХ ПЕРЕХОДА НА НОВЫЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ СТАНДАРТЫ»**

27 апреля 2018г.

г. Екатеринбург

Переход к информационному обществу формирует новые отношения человека к проблеме самореализации, к образованию, к выбору профессии. Создание инновационных высших учебных заведений – это объективная потребность: за их выпускниками – будущее российской цивилизации. Образование – стратегический институт государства, в рамках которого формируется не только профессионал, но и гражданин. Если раньше высшее образование ориентировалось на удовлетворение потребностей общества в перспективе на 15-20 лет, то в настоящее время обновление знаний происходит каждые 5 лет, в отдельных отраслях знаний – каждые 3 года, а в информационных и компьютерных технологиях – каждые 1-2 года. Поэтому необходимы вузы, функционирующие в этой динамике обновления образовательного обеспечения профессиональной подготовки будущих специалистов, отвечающих требованиям современной инновационной образовательной среды.

Инновации генерируются студентами, обладающими творческим, инновационным мышлением, побуждающим к рождению оригинальных идей и реализации инновационных проектов. В структуре качественной профессиональной подготовки особую роль играет способность личности к постоянному самосовершенствованию, сохранению и развитию своего творческого потенциала.

В современном обществе образование играет все большую роль, определяя состояние человеческого капитала нации. В условиях «экономики знаний» экономический рост и конкурентоспособность страны во многом зависят от интеллектуальной емкости и технологий, эффективных институтов и организации образования.

В настоящее время одной из перспективных тенденций развития образовательной среды в вузе является её опора на современные информационные технологии. Действительно, необходимость использования инновационных педагогических подходов для повышения качества образовательного процесса требует применения современных, интегрирующих в себе как новые информационные, так и традиционные образовательные технологии. Использование возможностей современных образовательных технологий позволяет существенно расширить диапазон применяемых видов познавательной деятельности и получаемых студентами умений и навыков. В настоящее время стало возможным включение активных форм обучения в их самостоятельную работу, ведение автоматизированного контроля и самоконтроля уровня знаний. Это актуально для УрТИСИ СибГУТИ в силу того, что в настоящее время основной формой обучения студентов является самостоятельная работа. В этой связи формирование инновационной образовательной среды в вузе за последние годы стало одной из определяющих тенденций развития системы образования.

Ключевые инновационные компетенции: способность и готовность к непрерывному образованию, постоянному совершенствованию, самообучению и переобучению, профессиональной мобильности, стремление к новому, способность к критическому мышлению, креативность и предприимчивость, умение работать самостоятельно и в команде, готовность работать в конкурентной среде.

На сегодняшний день в сети Интернет постоянно появляется множество конкурсов самых различных направлений, в которых может принять участие вуз. Участие в конкурсе – это творческая самореализация педагога, оно дает вдохновение и стремление к новому. Как правило, участие в конкурсах и оформление нужных для этого документов не вызывает у

педагогов особых затруднений. Ведь чаще всего на конкурс отправляются уже готовые материалы. Главное - правильно заполнить заявку по форме, прилагающейся к каждому конкурсу.

Можно выделить несколько распространенных сайтов, где можно подобрать для себя конкурс для участия: vsekonkursy.ru; konkursgrant.ru; grants.oprf.ru.

На сайте Министерства образования и науки Российской Федерации в разделе «Деятельность» размещена информация о возможности участия высших учебных заведений России в проектах в сфере образования и науки в Российской Федерации. *«Они (проекты) рождаются там, где ситуация требует конкретных действий, системного подхода, нацеленности на результат. Выявляются наиболее актуальные проблемы и запросы общества, разрабатываются эффективные технологии их решения.»*

1 Приоритетный проект «Вузы как центры пространства создания инноваций»

- Цель проекта:

- Обеспечить устойчивую глобальную конкурентоспособность в 2018 году не менее 5, а в 2025 году не менее 10 ведущих российских университетов; создать в субъектах Российской Федерации в 2018 году не менее 55, а в 2025 году не менее 100 университетских центров инновационного, технологического и социального развития регионов.

- Реализуемые мероприятия:

- Должна быть обеспечена устойчивая конкурентоспособность ведущих российских университетов на глобальном рынке высшего образования, науки и инноваций: не менее 10 ведущих российских университетов не менее двух лет входят в ТОП-100 мировых рейтингов (включая институциональные, отраслевые, предметные рейтинги), и не менее 20 университетов - в ТОП-300 мировых рейтингов.

- Должна быть обеспечена глобальная конкурентоспособность программ подготовки научно-педагогических кадров ведущих российских университетов: доля иностранных граждан, принятых на программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре и на должности научных работников, в течение трех лет после окончания аспирантуры - не менее 15%.

- В субъектах Российской Федерации обеспечивается функционирование не менее 100 университетских центров инновационного, технологического и социального развития регионов, на базе которых должны:

- реализовываться проектно-ориентированные образовательные программы инженерного, медицинского, социально-экономического, педагогического профилей и отдельные программы естественно-научного и гуманитарного профилей, предполагающие командное выполнение проектов полного жизненного цикла;

- реализовываться проектно-ориентированные программы магистратуры и магистратуры по технологическому предпринимательству, по управлению технологическими проектами совместно с предприятиями реального сектора экономики и институтами развития (не менее 400);

- функционировать инжиниринговые центры, обеспечивающие продвижение инновационных, научных разработок, способствующие импортозамещению в промышленности.

2 Приоритетный проект «Создание современной образовательной среды для школьников»

- Цель проекта:

- Обеспечить российским школьникам современную образовательную среду и перевести всех учащихся на обучение в одну смену.

- Описание проекта:

- Обеспечение повышения доступности и качества общего образования в Российской Федерации за счет создания к 2025 году 6531,287 тыс. новых мест в общеобразовательных организациях субъектов Российской Федерации, в том числе путем строительства объектов инфраструктуры общего образования с применением современных архитектурно-планировочных решений (далее – «Школы нового типа»), увеличения к 2025 году доли общеобразовательных организаций, осуществляющих образовательную деятельность в одну смену в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами, до 100%.

- Реализуемые мероприятия:

По итогам реализации проекта будет создан эталонный проект (модель) «Школы нового типа», реализованы семь пилотных проектов «Школы нового типа» в субъектах Российской Федерации, внесены изменения в нормативные правовые акты, регулирующие строительство и эксплуатацию зданий общеобразовательных организаций, реестр типовой проектной документации, строительство школ будет осуществляться в соответствии с новыми проектами.

- Срок реализации проекта:

- С ноября 2016 года по 2025 год (включительно).

3 Приоритетный проект «Современная цифровая образовательная среда в Российской Федерации»

- Цель проекта:

- Создать к 2018 году условия для системного повышения качества и расширения возможностей непрерывного образования для всех категорий граждан за счет развития российского цифрового образовательного пространства и увеличения числа обучающихся образовательных организаций, освоивших онлайн-курсы до 11 млн. чел. к концу 2025 года.

- Описание проекта:

- Приоритетный проект «Современная цифровая образовательная среда в России» нацелен на создание возможностей для получения качественного образования гражданами разного возраста и социального положения с использованием современных информационных технологий.

Реализация приоритетного проекта должна привести к следующим результатам:

1. Создание системы оценки качества онлайн-курсов и онлайн-ресурсов общего образования, сочетающей автоматическую и экспертную оценку и обеспечивающей обучающихся и образовательные организации достоверной информацией о качестве онлайн-курсов и онлайн-ресурсов.

2. Создание информационного ресурса (портала), доступного всем категориям граждан и обеспечивающего для каждого пользователя по принципу «одного окна» доступ к онлайн-курсам для всех уровней образования и онлайн-ресурсам для освоения общеобразовательных предметов, разработанным и реализуемым разными организациями на разных платформах онлайн-обучения.

3. Интеграция портала с Единой системой идентификации и аутентификации и ГИС «Контингент», за счет чего обеспечивается хранение и передача в электронном виде информации об образовательных достижениях (формирование цифрового портфолио) обучающегося между образовательными организациями.

4. Создание программного обеспечения с открытыми исходными кодами, обеспечивающего повышение качества онлайн-обучения и достоверную оценку результатов освоения онлайн-курсов.

5. Принятие нормативных актов, позволяющих осваивать онлайн-курсы как части основных и дополнительных образовательных программ.

6. Создание открытых онлайн-курсов в области образовательных технологий и региональных центров компетенций в области онлайн-обучения, обеспечивающих обучение сотрудников образовательных организаций всех уровней в целях широкого применения онлайн-курсов для повышения качества образовательных программ.

7. Создание и реализация не менее 3500 онлайн-курсов, результаты освоения которых могут быть зачтены в основных образовательных программах.

• Реализуемые мероприятия:

Проект реализуется в 4 этапа и завершается в ноябре 2025 года. Мероприятия приоритетного проекта проводятся в соответствии со сводным планом проекта, утверждаемым проектным комитетом по основному направлению стратегического развития Российской Федерации «Образование».

На данный момент проводится конкурс на предоставление грантов в форме субсидий из федерального бюджета федеральным государственным образовательным организациям высшего образования.

Предложения на решение пленарного заседания XIX НПК:

1. Подготовить проект с целью дальнейшего участия в актуальном открытом проекте «ВУЗы как центры пространства создания инноваций», размещенном на сайте Минобрнауки РФ, в разделе «Проекты в сфере образования и науки в Российской Федерации», в 2018 году, в рамках финансовых возможностей института. Отв.: зав. (зам. зав.) кафедрами УрТИСИ СибГУТИ.

2. Подготовить проект с целью дальнейшего участия в актуальном открытом приоритетном проекте «Современная цифровая образовательная среда в Российской Федерации», размещенном на сайте Минобрнауки РФ, в разделе «Проекты в сфере образования и науки в Российской Федерации», в 2018 году, в рамках финансовых возможностей института. Отв.: зав. (зам. зав.) кафедрами УрТИСИ СибГУТИ.

XIX научно-практическая конференция студентов УрТИСИ СибГУТИ на тему «Формирование инновационной образовательной среды в инфокоммуникационном ВУЗе в условиях перехода на новые образовательные стандарты» проходила традиционно в два этапа (27 ноября - 04 декабря 2017г. и 23 апреля - 25 апреля 2018г.) в разрезе основных научных направлений института:

- 11.06.01 Электроника, радиотехника и системы связи, научная специальность 05.12.13 «Системы, сети и устройства телекоммуникаций» (секции ОПД ТС, МЭС);

- 09.06.01 Информатика и вычислительная техника, научная специальность 05.13.15 «Вычислительные машины, комплексы и компьютерные сети» (секция ИСТ);

- 38.06.01 Экономика, научная специальность 08.00.05 «Экономика и управление народным хозяйством (по отраслям и сферам деятельности)» (секция ЭС);

- 04.06.01 Химические науки, научная специальность «Физическая химия» (секция ВМиФ).

В решениях секций НПК, по представленным докладам студентов и обсуждениях их на секциях, отмечено, что в УрТИСИ СибГУТИ созданы все условия для повышения качества образования при подготовке выпускников инфокоммуникационного ВУЗа в условиях перехода на новые образовательные стандарты (ФГОС ВО-3++); формирования общекультурных, общепрофессиональных, профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС 3+ для обеспечения качества образовательного процесса в соответствии с требованиями Федерального закона «Об образовании в РФ», устанавливающего правовые, организационные и экономические основы образования в Российской Федерации, общие правила функционирования многоуровневой образовательной системы и осуществления образовательной деятельности, а также учитываются тенденции в развитии отрасли связи и массовых коммуникаций, социально-экономического развития Уральского региона.

Работа 1 этапа XIX конференции проходила по пяти секциям, на которых было обсуждено 142 доклада (из принимающих участие в НПК было 45 студентов технической магистратуры, 9 аспирантов).

В рамках первого этапа XIX НПК проводились также предметные олимпиады: по «Физике» среди студентов 1 и 2 курсов (76 чел.) (научный руководитель – доцент кафедры ВМиФ, к.ф.-м.н. Ильиных Н.И.), «Математическому анализу» (26 чел.) (научный руководитель - старший преподаватель кафедры ВМиФ Кандазали Л.С.), по «Иностранному языку» (16 чел.) (Председатель комиссии – ст. преподаватель кафедры ЭС Т.В. Миннегалиева), «Высшей математике (спецглавы - Линейная алгебра)» (33 чел.) (научный руководитель – доцент кафедры ВМиФ, к.ф.-м.н. Тугунина О.И.), итого в которых принял участие 151 студент.

В рамках I этапа XIX НПК проводилась секция «английского языка», в которой приняли участие 4 аспиранта и 17 студентов магистратуры технических направлений УрТИСИ (научный руководитель – доцент кафедры ЭС, к.п.н. Новокшенова Р.Г.).

Таким образом, в 1 этапе XIX студенческой научно-практической конференции приняли участие около 300-т человек.

Работа II этапа XIX конференции проходила с 23 по 25 апреля 2018г. также по пяти секциям, на которых было обсуждено 62 доклада (из принимающих участие в НПК было 30 бакалавров технических направлений, 4 бакалавра экономического направления, 14 студентов технической магистратуры, 1 аспирант, 13 студентов, получающих второе высшее образование).

В рамках II этапа XIX НПК проводилась также секция «английского языка», в которой приняли участие 12 бакалавров технических направлений (научный руководитель – доцент кафедры ЭС, к.п.н. Новокшенова Р.Г.).

Заслушав и обсудив доклады выступающих, организаторы XIX научно-практической конференции студентов отмечают следующие *положительные моменты* научно-исследовательской работы студентов:

1. многие темы при дальнейшей разработке могут быть реализованы в выпускных квалификационных работах и магистерских диссертациях;

2. предлагаемые темы технических научных направлений вызвали большой интерес у слушателей. Задавалось много интересных и актуальных вопросов. Ответы на данные вопросы свидетельствуют о серьезной работе студентов над данными темами;

3. тематика докладов соответствует тенденциям развития современных инфокоммуникационных технологий и современных компьютерных технологий в отрасли и образовании и имеют исследовательский характер;

4. использованные при защите презентации хорошо структурированы и наглядно иллюстрированы;

5. проведение предметных олимпиад способствует повышению мотивации к изучению различных дисциплин, так как в олимпиадных заданиях представлен ряд нестандартных задач.

6. наряду с работами учебного характера, увеличилось количество докладов исследовательского и прикладного характера, когда докладчики реализуют рассматриваемое устройство до работающего макетного прототипа реального объекта, что было продемонстрировано в докладах ст. гр. ВЕ-416 Демина М.А., гр. МИТЕ-716 Феденева Д.В.

7. отмечается достаточно высокое качество оформления и представления докладов, умение представить основные рассматриваемые вопросы, сделать правильные акценты, грамотно и по существу отвечать на вопросы.

Конкурсная комиссия *рекомендует*:

1. активизировать привлечение к научно-исследовательской работе и участию в научно-практических конференциях студентов, претендующих на повышенную стипендию и именные стипендии;

2. продолжить разработку материалов по темам выступлений на НПК-19 с целью дальнейшего их использования при написании ВКР и магистерских кандидатских диссертаций;
3. увеличить число научно-исследовательских работ практической направленности, с предоставлением разработанного устройства или его работоспособного макета;
4. обратить внимание руководителей и студентов на более тщательную подготовку докладов и вступлений в плане постановки цели исследования и соблюдения регламента выступления;
5. использовать выполненные исследования при выполнении курсовых работ (проектов) и выпускных квалификационных работ;
6. обратить внимание научных руководителей на контроль своевременного оформления тезисов работ студентами;
7. уделить особое внимание оформлению ссылок на научные источники, учебную литературу и нормативно- правовые акты;
8. активно привлекать студентов к НИРС по созданию и использованию электронной образовательной среды в УрТИСИ СибГУТИ;
9. отражать в НИРС гибкость использования Е-НОЭС для работы, как в локальной сети, так и средствами удаленного доступа, а также ее универсальность для всех форм обучения;
10. ППС кафедр организовать систематическое участие студентов УрТИСИ в НПК, олимпиадах и конкурсах различных уровней (межвузовских, региональных, национальных);
11. ППС кафедр в процессе НИРС продолжить формирование профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС 3+ для обеспечения качества образовательного процесса в ходе подготовки выпускников;
12. Учитывать участие в конференции при аттестации студентов во время экзаменационной сессии и зачетной недели. Поощрить студентов, занявших призовые места в Олимпиадах, оценками «хорошо» и «отлично» на экзаменах и зачетах;
13. Предусмотреть при формировании учебных планов, чтобы неделя научно-практической конференции не предполагала учебной нагрузки во второй половине дня, когда проходит заседание большинства секций и олимпиад, так как не все желающие могут принять участие в олимпиаде и/или конференции.

Решение конференции принято единогласно.

Председатель секции:

Директор УрТИСИ СибГУТИ,
заслуженный работник связи
Российской Федерации, к.т.н.

Е.А. Субботин

Секретарь:

Заместитель директора по
учебно-методической работе, к.т.н.

Е.А. Минина

Призеры 1 этапа XIX НПК студентов УрТИСИ СибГУТИ

Олимпиада по Высшей математике (специализация - Линейная алгебра)

- 1 место** – Овчинников Алексей Андреевич, гр. МЕ-726 (20 баллов)
2 место – Шапаренко Артем Ильич, гр. МЕ-726 (19 баллов)
3 место – Мартынова Полина Александровна, гр. МЕ-716 (18 баллов)

Олимпиада по Физике, 1 курс

- 1 место** – Гритчина Алена Викторовна, гр. МЕ-716 (44.5 баллов)
2 место – Пупышев Владимир Андреевич, гр. МЕ-716 (38 баллов)
3 место – Ивачева Валерия Сергеевна, гр. МЕ-716 (36 баллов)
Александрович Дмитрий Михайлович, гр. МЕ-716 (36 баллов)

Олимпиада по Физике, 2 курс

- 1 место** – Кузнецов Михаил Анатольевич, гр. ОЕ-616 (50.5 баллов)
2 место – Бейбалаев Денис Фархадович, гр. МЕ-626 (50 баллов)
3 место – Наугольных Даниил Олегович, гр. МЕ-626 (41.5 баллов)
Потапов Николай Сергеевич, гр. МЕ-616 (41.5 баллов)

Олимпиада по Математическому анализу

- 1 место** – Мартынова Полина Александровна, гр. МЕ-716 (23 балла)
2 место – Засыпкин Данил Ильич, гр. МЕ-726 (19 баллов)
3 место – Головин Денис Вячеславович, гр. ИТ-716 (16 баллов)

Олимпиада по Иностранному языку

- 1 место** – Меньшиков Александр Дмитриевич, гр. ВЕ-616 (38 баллов)
2 место – Мелентьева Полина Юрьевна, гр. ВЕ-616 (36 баллов)
3 место – Шапаренко Артем Ильич, гр. МЕ-726 (34 балла).

Призеры II этапа XIX НПК студентов УрТИСИ СибГУТИ

Научное направление 11.06.01 «Системы, сети и устройства телекоммуникаций»

Секция МЭС

1 место – Брагин Кирилл Игоревич (группа ИТ-516) за доклад на тему «Исследование влияния угловой деформации оптического волокна на затухание оптического сигнала» (научный руководитель: ст. преподаватель кафедры МЭС Гниломёдов Е.И.);

2 место – Вильцова Алена Владимировна (группа ОЕ-716) за доклад на тему «Система радиозлектронного подавления радиосистем связи» (научный руководитель: доцент кафедры МЭС, к.т.н. Кусайкин Д.В.);

3 место – Искорцева Анна Сергеевна (группа МЕ-516) за доклад на тему «Аналитический обзор телекоммуникационных оптических волокон» (научный руководитель: ст. преподаватель кафедры МЭС Гниломёдов Е.И.);

Секция ОПД ТС

1 место – Шестаков Даниил Викторович (группа ВЕ-516) за доклад на тему «Изготовление и основные принципы работы импульсного металлодетектора «Pi-RA-T» (научный руководитель: преподаватель кафедры ОПД ТС Кутенин В.С.);

2 место – Красных Сергей Юрьевич (группа ВЕ-616) за доклад на тему «Проектирование цветомузыкального устройства (ЦМУ)» (научный руководитель: доцент кафедры ОПД ТС, к.ф.-м.н. Куанышев В.Т.);

3 место – Павлов Артемий Александрович (группа МИТЕ-61) за доклад на тему «Методы обучения искусственных нейронных сетей» (научный руководитель: доцент кафедры ОПД ТС, к.ф.-м.н. Куанышев В.Т.).

Научное направление 09.06.01 «Вычислительные машины, комплексы и компьютерные сети»

Секция ИСТ

1 место – Васильев Сергей Витальевич (группа ВЕ-716) за доклад на тему «Использование облачных технологий в образовательном процессе» (Научный руководитель: ст. преподаватель кафедры ИСТ Тюпина О.М.);

2 место – Вильцова Алена Владимировна (группа МЕ-716) за доклад на тему «Сравнительный анализ операционных систем IOS и Android» (Научный руководитель: доцент кафедры ИСТ, к.т.н. Обвинцев О.А.).

Научное направление 38.06.01 «Экономика и управление народным хозяйством (по отраслям и сферам деятельности)»

Секция ЭС

1 место – Большаков Кирилл Эдуардович (группа Э–556) за доклад на тему «Исследование экономических показателей деятельности оператора связи ПАО «МегаФон» и разработка предложений по повышению его эффективности» (научный руководитель: доцент кафедры ЭС, к.т.н. Сапожников Г.Н.);

2 место – Бизина Алена Юрьевна (группа Э–55б) за доклад на тему «Совершенствование деятельности АО «Альфа-Банк» за счет внедрения инновационных продуктов» (научный руководитель: доцент кафедры ЭС, к.э.н. Евдакова Л.Н.);

Секция «Иностранный язык»

1 место – Захаров Кирилл Сергеевич (группа ОЕ-61) за доклад на тему «Исследование вопроса: квантовые сети и Интернет» (научный руководитель: доцент кафедры ЭС, к.п.н. Новокшенова Р.Г.);

2 место – Ковригин Олег Александрович (группа ОЕ-62) за доклад на тему «Исследование проблемы спутниковой связи» (научный руководитель: доцент кафедры ЭС, к.п.н. Новокшенова Р.Г.).

Научное направление 04.06.01 «Физическая химия»

Секция ВМиФ

1 место – Вильцова Алена Владимировна (группа ОЕ-71б) за доклад на тему «Устройство и принцип работы 3D принтера» (научный руководитель: доцент кафедры ВМиФ, к.ф.-м.н. Ильиных Н.И.);

2 место – Ткаченко Максим Андреевич (группа ИТ-71б) за доклад на тему «Исследование операций с комплексными числами» (научный руководитель: ст. преподаватель кафедры ВМиФ Кандазали Л.С.).

