

# **«ТЕХНИЧЕСКИЕ УНИВЕРСИТЕТЫ: ИНТЕГРАЦИЯ С ЕВРОПЕЙСКИМИ И МИРОВЫМИ СИСТЕМАМИ ОБРАЗОВАНИЯ»**

**Материалы VIII Международной конференции  
Россия, Ижевск, 23–24 апреля 2019 г.**

**Том II**

**EQ-2019**

Минобрнауки России  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Ижевский государственный технический университет имени М. Т. Калашникова»

ТЕХНИЧЕСКИЕ УНИВЕРСИТЕТЫ:  
ИНТЕГРАЦИЯ С ЕВРОПЕЙСКИМИ  
И МИРОВЫМИ СИСТЕМАМИ ОБРАЗОВАНИЯ

Материалы VIII Международной конференции  
(Россия, Ижевск, 23–24 апреля 2019)

В двух томах

Том 2



Издательство ИЖГТУ  
имени М. Т. Калашникова  
Ижевск, 2019

УДК 378(06)  
ББК 74.580я4  
Т38

### Редакционная коллегия

Председатель

**В. П. Грахов**, доктор экономических наук, профессор, ректор

Члены редколлегии:

**А. Л. Кузнецов**, доктор экономических наук, профессор, проректор по качеству образования и аккредитации; **А. В. Рябчиков**, кандидат технических наук, доцент, директор Института международных образовательных программ; **Ю. А. Шихов**, доктор педагогических наук, профессор, кафедра «Профессиональная педагогика»; **Ю. Н. Семин**, доктор педагогических наук, профессор, кафедра «Профессиональная педагогика»; **Р. А. Галиахметов**, доктор экономических наук, профессор, директор института «Цифровая экономика»; **Г. Н. Первушин**, доктор технических наук, профессор, директор Института строительства и архитектуры имени В. А. Шумилова; **Ю. О. Михайлов**, доктор технических наук, профессор, директор Института «Современные технологии машиностроения, автомобилестроения и металлургии»; **И. О. Архипов**, кандидат технических наук, доцент, директор Института «Информатика и вычислительная техника»; **А. В. Абилов**, кандидат технических наук, доцент, декан приборостроительного факультета; **В. А. Баранов**, доктор филологических наук, профессор, зав. кафедрой «Лингвистика»

**Технические университеты: интеграция с европейскими и мировыми системами образования** [Электронный ресурс] : материалы VIII Междунар. конф. (Россия, Ижевск, 23–24 апреля 2019 г.) : в 2 т. Т. 2. – Ижевск : Изд-во ИжГТУ имени М. Т. Калашникова, 2019. – 648 с. – 12,0 Мб (PDF). – Систем. требования: Adobe Reader 6.0 и выше.

ISBN 978-5-7526-0840-7 (Т. 2). – ISBN 978-5-7526-0831-5

Представлены материалы VIII Международной конференции, посвященной 100-летию выдающегося конструктора-оружейника М. Т. Калашникова, проходившей в рамках Международного форума «Качество образования – 2019».

УДК 378(06)  
ББК 74.580я4

ISBN 978-5-7526-0840-7 (Т. 2)  
ISBN 978-5-7526-0831-5

© ИжГТУ имени М. Т. Калашникова, 2019  
© Оформление. Издательство ИжГТУ  
имени М. Т. Калашникова, 2019

Л. З. Юнусова, кандидат технических наук, доцент кафедры «АМО»

E-mail: lianay@mail.ru

Ижевский государственный технический университет имени М. Т. Калашникова

Г. З. Самигуллина, кандидат биологических наук, доцент кафедры «ИЗОС ИГЗ»

E-mail: gyzals@mail.ru

Удмуртский государственный университет, г. Ижевск

## **Экологические олимпиады студентов и учащихся как способ формирования экологической культуры**

*В статье показаны способы повышения экологической грамотности студентов и учащихся через участие в исследовательской деятельности и экологических олимпиадах. Разработана концепция формирования экологической культуры в образовательной системе вуза с активным использованием самостоятельной работы студентов.*

**Ключевые слова:** экологическое воспитание; экологическая культура; олимпиада.

Внеучебная деятельность вуза является неотъемлемой частью процесса качественной подготовки специалистов, целостной динамической системой учреждения высшего образования. Основным системообразующим фактором внеучебной деятельности вуза является развитие активности личности студента и помощь студенту в самореализации, готовности к отстаиванию своей независимости и ответственности, в становлении его способности самостоятельно решать возникающие проблемы. Становление личности студента как активного члена общества непосредственно связано с формированием экологической культуры [1, 2].

Экологическую культуру студентов мы рассматриваем как совокупность экологических знаний, личностных смыслов отношения к природе как ценностную направленность на конструктивное преобразование действительности с позиции сохранения природы, а также как мотивационную готовность к самостоятельным действиям по защите окружающей среды в профессиональной сфере.

Экологическая культура как миропонимание будущего специалиста, редко становится предметом целенаправленного теоретического и эмпирического изучения с позиции уровня, критериев, возможности представления о качественном и количественном состоянии сформированности основных ее компонентов у будущих выпускников учреждений высшего образования [2, 7].

Можно выделить следующие компоненты экологической культуры: экологическая образованность, экологическая сознательность, экологическая деятельность. Но необходимо выделить еще и профессиональную направленность экологической культуры будущего специалиста: овладение системой свойств, способностей и умений, обеспечивающих защиту окружающей среды и самого человека.

Под экологической образованностью понимается система экологических знаний, умений и навыков, что является основой для дальнейшей работы в направлении формирования экологической культуры. Через экологическую образованность студентов, можно прийти к качественно новой ступени превращения знания в убеждения – к экологической сознательности [7, 8].

Экологическая сознательность определяется как уровень развития представлений и отношения к природе, сложившиеся личностные ценности, проявляющиеся в осознании красоты окружающего мира, ее эстетической, патриотической и культурной значимости, и как способность к ответственному и свободному выбору экологически целесообразного поведения на природе.

Экологическая деятельность – это сознательные действия и поступки, направленные на сохранение и защиту окружающей среды.

Рассматривая четвертый компонент экологической культуры – профессиональную подготовку, мы выделяем профессиональные знания, умения и навыки, являющиеся необходимым базовым элементом формирования будущей профессиональной позиции, основанной на экологически грамотном принятии решений в профессиональной сфере и в повседневной жизни. Эти четыре компонента составляют базу будущей профессиональной позиции личности, осно-

ванной на экологически грамотном принятии решений в профессиональной сфере и в повседневной жизни [2, 3, 7, 8].

Одним из эффективных средств формирования экологической культуры студентов является проведение олимпиад, в том числе экологических. Олимпиады по экологии – это не только соревнование интеллектуалов, это еще и смотр практических достижений его участников в области экологии и охраны окружающей среды, встречи с ведущими специалистами в области защиты окружающей среды и рационального природопользования [2, 5, 6].

В Институте гражданской защиты Удмуртского государственного университета ежегодно проводится экологическая олимпиада «Экология и защита окружающей среды». Олимпиада осуществляется в два этапа: первый этап – заочный тур, а второй – очный. На первом этапе все желающие участники регистрируются, оставляют заявку на участие в очном туре, представляют реферат. Очный этап включает в себя тестирование, выполнение заданий и решение ситуационных задач. Во время очного этапа проводятся семинары и круглые столы по тематикам олимпиад для учителей школ с выдачей сертификата участника.

В олимпиадах на разных уровнях традиционно принимают участие учащиеся школ, средних специальных учебных заведений и вузов. Ранее подобная олимпиада проводилась и в рамках Ижевского государственного технического университета с целью повышения качества экологического образования [7, 8].

При разработке заданий на олимпиаду обязательно учитываются такие важнейшие критерии формирования экологической культуры, как совокупность экологических знаний (экологическая образованность); экологическая сознательность; экологическая деятельность; профессиональная подготовка в области экологической безопасности и рационального природопользования. Все подготовленные тестовые задания и ситуационные задачи обязательно обсуждаются как профессорско-преподавательским составом кафедры, так и ведущими учеными Удмуртской Республики, работниками Министерства природных ресурсов и окружающей среды УР.

Результаты анализа решения ситуационных задач и тестирования показывают, что уровень экологических знаний и показатели экологической сознательности находятся на высоком уровне как у студентов высших учебных заведений, так и учащихся средних специальных учебных заведений. У учащихся общеобразовательных школ эти показатели оказались ниже примерно на 10 %. Возможно, это связано с тем, что дисциплина «экология» с 2009 г. не входит в перечень обязательных общеобразовательных дисциплин.

Тем не менее на ежегодно проходящем Региональном этапе Всероссийской олимпиады школьников по экологии учащиеся школ Удмуртии победители муниципальных этапов показывают очень высокий уровень подготовки, подтверждая его победами и призовыми местами на Всероссийском этапе и получая возможность освобождения от экзаменов и поступления в ведущие российские вузы [2].

Оценка экологической деятельности и уровня профессиональной подготовки в данной области на вузовском уровне показали, что более высокие результаты имеют в основном студенты высших учебных заведений, в связи с тем, что они имеют опыт научно-исследовательской деятельности и представляют результаты своей деятельности не только на конференциях, но и в учебном процессе, а именно, при подготовке курсовых работ [7, 8].

На заключительном этапе олимпиады участники представляют результаты проектной и исследовательской деятельности. Экологические проекты позволяют изучить экологические проблемы, предложить пути их решения. Экологическое проектирование основано на использовании модели личностно ориентированного обучения с применением активных методов и форм познавательной деятельности студентов.

Проекты в области экологии и охраны окружающей среды основаны на системных мониторинговых наблюдениях («Мониторинг качества почв Ленинского района г. Ижевска», «Мониторинг качества родниковой воды», «Мониторинг качества разливной питьевой воды в г. Ижевске», «Мониторинг уровня

освещенности в учебных кабинетах и лабораториях») [9–13]. Защита проектов проводится в виде слайд-презентаций.

Эколого-проектная деятельность помогает студентам расширить общее экологическое мировоззрение; позволяет им использовать экологические знания, умения и навыки; дает осознание личной ответственности за состояние окружающей среды; предоставляет возможность сделать выбор стратегии и технологии, экологически грамотных действий и поступков.

Эколого-просветительская работа, реализуя компетентностный подход к обучению, призвана формировать экологически грамотный стереотип поведения [7, 8]. Студенты заинтересованы в получении экологических знаний и умений, связанных с сохранением здоровья и формированием безопасной окружающей среды в быту и на рабочем месте, использовать эти знания в образовательной деятельности, в том числе и в инклюзивной педагогике. Таким образом, экологическое образование и воспитание способствуют становлению экологически культурной личности [1–3].

Результаты олимпиады свидетельствуют о том, что с каждым годом у участников возрастает интерес к исследованию конкретных вопросов, таких, как технологии сбора и утилизации бытовых отходов, очистки водных ресурсов и экологической оценки качества продуктов питания [14–16]. Постоянно среди участников олимпиады расширяется диапазон экологических исследовательских работ. Среди научных руководителей участников олимпиады представлены преподаватели не только экологии и биологии, но и других дисциплин: физики, географии, анатомии, физиологии, генетики, технологии безопасности жизнедеятельности и др., что свидетельствует о тесной взаимосвязи экологических проблем со всеми сферами деятельности современного общества.

Действующая система экологического образования носит непрерывный, комплексный, междисциплинарный и интегрированный характер, позволяя проводить профориентационную деятельность, выявлять лучших студентов и обеспечивать непрерывность на разных ступенях образования [17, 18]. Экологическая олимпиада является одним из ключевых мероприятий в формирова-

нии экологической культуры студентов различной профессиональной направленности [1, 2, 18].

### Список литературы

1. *Ильясова, И. С.* Экологическая культура как психолого-педагогический феномен // Теория и практика гуманизации педагогического процесса : сб. науч. тр. – Вып. 9. – Иркутск, 2008. – С. 168–173.
2. *Самигуллина, Г. З.* Экологическая олимпиада как способ формирования экологической культуры студентов и учащихся // Вестник КИГИТ. – 2013. – № 11 (41). – С. 11–14.
3. *Самигуллина, Г. З.* Инклюзивное образование детей младшего школьного возраста с нарушением зрения в образовательном учреждении / Г. З. Самигуллина, Т. В. Красноперова // Научный поиск. – № 4 (2). – С. 13–16.
4. *Макеев, И. С.* Региональная экологическая олимпиада как механизм комплексной реализации компетенций в системе экологического образования студентов / И. С. Макеев, В. М. Смирнова // Фундаментальные исследования. – 2015. – № 2-4. – С. 791–796.
5. *Макеев, И. С.* Региональные экологические олимпиады школьников и студентов в интересах устойчивого развития // Экологическое образование для устойчивого развития: теория и педагогическая реальность : сб. ст. XIV Междунар. науч.-практ. конф. – 2017. – С. 300–305.
6. *Юнусова, Л. З.* Реализация положений Болонской конвенции на кафедре «Инженерная экология» ИжГТУ / Л. З. Юнусова, В. В. Вольский, С. Ю. Попов // Технические университеты: интеграция с европейскими и мировыми системами образования : сб. материалов Междунар. форума. – Ижевск : Изд-во ИжГТИУ, 2006. – С. 167–170.
7. *Юнусова, Л. З.* Роль экологического образования в условиях перехода на двухуровневую систему обучения // Технические университеты: интеграция с европейскими и мировыми системами образования. – Ижевск : Изд-во ИжГТУ, 2014. – С. 156–158.
8. *Юнусова, Л. З.* Аспекты эффективного мониторинга атмосферы // Интеллектуальные системы в производстве. – 2007. – № 2 (10). – С. 197–200.
9. *Тененев, В. А.* Подход к решению обратных задач в экологическом мониторинге / В. А. Тененев, Л. З. Юнусова // Вестник ИжГТУ. – 2008. – № 2. – С. 124–129.
10. *Гагарина, О. В.* Охрана родников как источников питьевого водоснабжения в аспекте развития федеральной, региональной и местной нормативно-правовой базы / О. В. Гагарина, Л. З. Юнусова // Вестн. Удм. ун-та. – 2015. – № 5-2. – С. 7–16.

11. Юнусова, Л. З. Общие выводы и предложения по составу мероприятий по улучшению качества воды Ижевского водохранилища // Вестник КИГИТ. – 2012. – № 5 (23). – С. 22–27.
12. Загibalова, Ю. Ю. Экологическая безопасность, благополучие и баланс Березовского залива Воткинского пруда / Ю. Ю. Загibalова, Л. З. Юнусова // Энергоресурсосбережение в промышленности, жилищно-коммунальном хозяйстве и агропромышленном комплексе : сб. материалов Регион. науч.-практ. семинара. – Ижевск, 2016. – С. 219–222.
13. Юнусова, Л. З. Очистка сточных вод: методы и технологии / Л. З. Юнусова, А. А. Борисова // Современные технологии поддержки принятия решений в экономике : сб. тр. III Всеросс. науч.-практ. конф. студ., асп. и молодых ученых. – Томск, 2016. – С. 202–204.
14. Юнусова, Л. З. Моделирование аварийной ситуации на примере Сундурско-Нязинского месторождения Удмуртской Республики / Л. З. Юнусова, Г. З. Самигуллина // Интеллектуальные системы в производстве. – 2016. – № 4(31). – С. 120–123.
15. Хабибуллина, Р. Р. Проблемы переработки и утилизации отходов в Удмуртской Республике / Р. Р. Хабибуллина, Л. З. Юнусова // Молодые ученые – ускорению научно-технического прогресса в XXI веке : сб. материалов III Всеросс. науч.-техн. конф. асп., магистрантов и молодых ученых с междунар. участием : электрон. науч. изд. – Ижевск, 2015. – С. 629–631.
16. Селетков, С. Г. Аксиология диссертации / С. Г. Селетков, Л. З. Юнусова // Инновационное будущее психологии и педагогики: сб. статей МНПК (20 января 2015 г., г. Уфа). – Уфа : Аэтерна, 2015. – С. 74–76.
17. Юнусова, Л. З. Нормативно-правовая база охраны родников как особо охраняемых территорий в пределах городской застройки / Л. З. Юнусова, Д. М. Юнусов // Наука сегодня: факты, тенденции, прогнозы : сб. материалов Междунар. науч.-практ. конф. – Вологда, 2018. – С. 122–124.

## Содержание

### Секция 1. ИНТЕРНАЦИОНАЛИЗАЦИЯ И ОБЕСПЕЧЕНИЕ КАЧЕСТВА ИНЖЕНЕРНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

<i>Бушмакина Т. В.</i> Значимость дисциплины «Технологии презентаций» для направления подготовки 42.03.01 «Реклама и связи с общественностью».....	3
<i>Григорьева О. О.</i> Практико-ориентированный подход к преподаванию дисциплины «Основы мерчандайзинга» направления подготовки 42.03.01 «Реклама и связи с общественностью» .....	10
<i>Дизендорф К. И., Сидорина Е. В.</i> Реализация новых моделей подготовки инженерных кадров в системе среднего профессионального образования.....	17
<i>Жукова С. А., Зиннуров П.</i> Проектирование информационно-образовательной среды для организации инклюзивного профессионального образования .....	22
<i>Ложкина А. Ю.</i> Активные методы обучения, используемые в дисциплине «Экология» для студентов творческих направлений .....	31
<i>Муканова А. Г., Каргашина Е. В., Ложкин Ю. В.</i> Анализ материалов для композиций в технике интарсия .....	36
<i>Перминова О. М., Селюнина Н. В., Петряева М. В., Габитова А. В.</i> Повышение качества подготовки бакалавров направления 20.03.01 «Техносферная безопасность» на основе гармонизации интересов вуза и предприятия.....	40
<i>Перминова О. М., Файзуллин Р. В., Дьяконова А. В., Ключева Е. И.</i> Формирование профессиональных компетенций магистров по направлению 38.04.02 «Стратегическое управление» для регионального промышленного кластера.....	45
<i>Пушина Н. Н., Макарова С. М., Волкова И. О.</i> Формирование системы управления вузом на основе системы сбалансированных показателей.....	50
<i>Халтурина Т. А.</i> О некоторых подходах составления типовых расчетов .....	57
<i>Чукавин С. И., Жуйкова О. В.</i> Организация проектного обучения бакалавров направления подготовки 42.03.01 «Реклама и связи с общественностью».....	60
<i>Чукавин С. И., Жуйкова О. В.</i> Учебный план как основа организации учебного процесса направления подготовки 42.03.01 «Реклама и связи с общественностью» .....	66
<i>Шибанова Ю. В.</i> Применение дистанционных технологий при обучении математическому анализу .....	73
<i>Шулакова Е. В., Саханов Б. Р., Клёнов К. И.</i> Тенденции развития высшего образования для удовлетворения потребностей территориального кластера .....	77

<i>Юнусова Л. З., Самигуллина Г. З.</i> Экологические олимпиады студентов и учащихся как способ формирования экологической культуры.....	83
<i>Fedorov I. V.</i> Big Data in E-Learning .....	90

**Секция 2. ИТ-ТЕХНОЛОГИИ, МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ И ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ**

<i>Бояришинов М. А., Хатбуллин Р. А., Зыкин А. А.</i> Использование аппаратных средств для моделирования естественных и организованных помех, воздействующих на работу радиолинии.....	94
<i>Германюк Г. Ю., Германюк Д. Е.</i> Моделирование конденсации газовой смеси каноническим методом интегрирования .....	101
<i>Лугачев П. П., Шулакова Е. В.</i> Многофакторное имитационное моделирование организационных систем по смысловым проекциям и построение альтернативных сценариев .....	108
<i>Привалова М. А.</i> Исследование проблем внедрения технологий информационного моделирования в Удмуртской Республике .....	118
<i>Сенилов М. А., Шишкин А. О.</i> Адаптивные алгоритмы кластеризации шумовых сигналов.....	125
<i>Янников И. М., Муцинкина Д. С., Тухбатуллин Т.Р., Гайнатуллина Е.С., Галиакбаров Р. А.</i> Программное обеспечение по учету и контролю средств индивидуальной защиты .....	132

**Секция 3. ИНДУСТРИЯ 4,0, МАШИНОСТРОЕНИЕ И МЕХАТРОНИКА**

<i>Хазияхметов Р. Т.</i> Плоские дифференцируемые кривые для описания траектории движения робота .....	138
<i>Щенятский А. В., Имангулова А. А.</i> Интеллектуальные тяжело нагруженные подшипниковые опоры.....	143
<i>Maiorov K. N.</i> Automorfisms and Robot's Behavior .....	151
<i>Muravev V. V., Tapkov K. A.</i> Strain-stress modeling of crack in a rail .....	157

**Секция 4. ЭЛЕКТРОНИКА И ТЕЛЕКОММУНИКАЦИИ**

<i>Айзикович А. А., Баженова Е. Н.</i> Об одном примере междисциплинарных связей .....	164
<i>Васильева Е. Ю., Рычина Н. А., Корепанова О. М.</i> Использование математических методов в решении прикладных задач в радиотехнике .....	168
<i>Виссарионова Е. К.</i> Особенности применения методов виброакустической диагностики для анализа работоспособности арматуры газонефтепроводов.....	171

## Секция 5. СТРОИТЕЛЬСТВО, ДИЗАЙН, ЭНЕРГЕТИКА И ЖКХ

<i>Алексеева Л. В., Пушкарев А. Э., Хворенков Д. А.</i> Экономическое обоснование научных решений с использованием информационных технологий в строительстве и эксплуатации систем теплоснабжения .....	178
<i>Башенина Е. М., Черных М. М.</i> Стиль ши в ювелирных украшениях .....	184
<i>Башенина Е. М., Черных М. М., Горбунов В. Н.</i> Аддитивные технологии художественной обработки ювелирных изделий .....	191
<i>Бегунова Н. В.</i> Применение информационных технологий в строительстве .....	197
<i>Бичурина Е. В., Останина П. А., Тишин В. Д.</i> Формирование общепрофессиональных и профессиональных компетенций в преподавании дисциплин «Академическая живопись» и «Спецживопись» студентам направления подготовки 54.03.01 «Дизайн» .....	201
<i>Бичурина Е. В., Козлов Б. М., Тишин В. Д., Останина П. А.</i> Реализация проектного метода в преподавании дисциплины «Композиция» .....	206
<i>Боброва Д. П., Пушкарев А. Э., Юркевич А. А.</i> Морфологический анализ системы отопления и теплообменного оборудования Ижевской ТЭЦ-1 .....	215
<i>Бойчук А. Е.</i> Анализ и оценка технического состояния линейной части магистральных трубопроводов .....	220
<i>Борисова О. И.</i> Повышение энергоэффективности зданий .....	226
<i>Боршова П. А., Тарануха Н. Л.</i> Системотехнический подход к процессу принятия решения в строительной отрасли .....	230
<i>Валиева Г. Р.</i> Обеспечение преемственности при реализации дисциплины «Производственное мастерство» в обучении студентов направления «Дизайн» .....	237
<i>Горбатков П. В.</i> Роль рисунка в формировании мышления в проектной деятельности студентов .....	241
<i>Гребнев В. Л., Чайникова А. А., Максименко Т. Ф.</i> Ранняя профилактика развития профессиональных заболеваний и производственного травматизма у рабочих основных профессий, занятых в строительстве .....	247
<i>Дмитриева Н. Н., Плотникова О. И.</i> Исследование требований потребителей к системе «умный дом» в малоэтажном строительстве (на примере коттеджного поселка «Белые Росы» в селе Ягул, УР) .....	256
<i>Дьячкова Е. В.</i> Параметрическая архитектура .....	263
<i>Иванова И. Б., Осинкина А. А.</i> Разработка модели и формирование системы показателей рейтинга подрядной строительной организации .....	268
<i>Ившина Л. И., Туркеев Д. В.</i> Расчет укрупненных показателей для школ – культурных центров на примере города Ижевска .....	272

<i>Каргашина Е. В., Галимова О. Ю., Шеремета Н. В.</i> Значение материаловедения в современном мире. Материалы в дизайне.....	281
<i>Климова А. В., Тронина А. А., Пудов И. А.</i> Современные методы отделки фасадов, применяемые в гражданском строительстве (на примере города Ижевска).....	286
<i>Колесникова Л. Н., Колесников М. П., Лецев А. Ю.</i> Малогабаритная газогенераторная установка для получения электрической энергии.....	293
<i>Конягина Т. В., Константинова И. Н., Варламова М. А.</i> Компетентностный подход в преподавании компьютерных дисциплин студентам направления подготовки 54.03.01 «Дизайн».....	301
<i>Лисина Е. Б., Селюнина Н. В., Чайникова А. А., Максименко Т. Ф.</i> Роль медицинских осмотров в повышении качества профессиональной деятельности (на примере работников, занятых в строительстве).....	308
<i>Ложкин Ю. В., Васин А. С.</i> Проектирование и технология изготовления декоративных скульптур из древесины.....	314
<i>Мохначев С. А.</i> Экономика строительства в системе научных знаний.....	320
<i>Николаева Л. С., Севастьянов Б. В.</i> Сезонные технические осмотры производственных зданий и сооружений как профилактика их разрушений.....	326
<i>Пахомова Н. Ю.</i> Преподавание дисциплин «История искусства», «История стилей», «История дизайна» студентам направления 29.03.04 «Технология художественной обработки материалов».....	332
<i>Пешкова Е. К., Загоруйко А. А., Мерзлякова А. А.</i> Использование аддитивных технологий (3D-печати) при создании шаблонов для объемных витражных изделий.....	339
<i>Плеханов Ф. И., Пушкарев А. Э., Пушкарева Л. А., Пушкарев И. А.</i> Исследование колебаний металлических и железобетонных конструкций с использованием методов классической и строительной механики.....	345
<i>Попов С. Ю., Козловская Н. В.</i> Потенциал альтернативной энергетики при переработке отходов биомассы агропромышленного комплекса Удмуртской Республики.....	352
<i>Пудов И. А.</i> Анализ конструктивных решений многослойных ограждающих конструкций с точки зрения энергоэффективности.....	357
<i>Пушкарев А. Э.</i> Расчет обтекания лопастей осевых насосов и вентиляторов.....	363
<i>Пушкарева Л. А., Пушкарев И. А., Стрелкова М. Д.</i> Функции слуховых окон в кровлях с деревянными конструкциями.....	370
<i>Пушкарева Т. А., Пушкарев А. Э.</i> Расчет деталей фланцевого соединения трубопроводов при гидравлическом ударе.....	377

<i>Плеханова Т. А., Гинчицкая Ю. Н.</i> Технология лазерного сканирования при проведении инженерно-геодезических изысканий для реконструкции зданий и сооружений.....	382
<i>Репина И. И.</i> Организация и проведение учебной геологической практики на ИС-факультете ИжГТУ имени М. Т. Калашникова .....	388
<i>Санду О. М.</i> Роль метода мифопоэтики в процессе изучения «Истории и теории стилей» по направлению подготовки 54.03.01 «Дизайн» .....	394
<i>Санду О. М.</i> Проектно-художественное сознание в постцифровом дизайне .....	398
<i>Сентяков П. И., Пушкарев А. Э., Хворенков Д. А.</i> Методы решения научно-технических задач в строительстве и реконструкции котельных с помощью морфологического анализа.....	405
<i>Стерхов В. А., Коньшин М. П.</i> Экспериментальное исследование энергетической характеристики углекислотной ударной трубы .....	411
<i>Тюрин А. П.</i> Использование технологии технического творчества для проведения лабораторных работ по дисциплине «Гидрогазодинамика» .....	417
<i>Чазов Е. Л., Грахов В. П., Симченко О. Л.</i> Развитие методического инструментария по реинжинирингу объектов наземной инфраструктуры нефтегазодобывающего предприятия .....	422
<i>Черных М. М., Роткин Д. В.</i> Выбор видов испытаний при определении механических свойств материалов .....	428
<i>Черных М. М., Ахметгараева Э. И., Останина П. А.</i> Состояние и перспективы развития технологий художественной обработки фактуры на металлах и сплавах .....	431
<i>Karavaeva M. V.</i> Analysis of computer vision systems applied for evaluation of the geometric characteristics of building wall .....	437
<i>Korepanova M. A., Kargashina E. V., Lozhkin Yu. V.</i> Review of Materials for the Jointed Dolls Manufacturing.....	441
<i>Kuznetsova N. D.</i> Main Factors Affecting the Quality of Window Designs in the Climate of the Middle Strip of Russia .....	447
<i>Laptev S. N.</i> Materials for jewelry in a Ethno-futurism style .....	453
<i>Muftahutdinova Z. R.</i> Using of Photocatalysis for Air Cleaning .....	458
<i>Shaibakova N. I.</i> Increasing competitiveness and cost-effectiveness of low-rise complex projects in Izhevsk.....	460
<i>Silin M.</i> Monitoring Systems of Construction Project Schedule Chart.....	469

**Секция 6. АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ  
НАУК И ЛИНГВИСТИКИ**

<i>Бабушкин С. А.</i> Экстралингвистические условия акта молчания.....	476
<i>Багровникова А. Н.</i> Оценка устойчивого развития машиностроительных предприятий в современных экономических условиях .....	482
<i>Белослудцева Г. Б., Никитин Т. А.</i> Проблемы развития малого бизнеса в условиях кризиса .....	492
<i>Белослудцева Г. Б., Сафаргалеева А. И.</i> Международный опыт государственной антикризисной политики.....	498
<i>Богданова И. С., Лобанова Г. А.</i> Корпоративная социальная ответственность организации .....	503
<i>Ватутина Л. А., Лысенко Е. О.</i> Региональные особенности в реализации и финансовом обеспечении информатизации органов местного самоуправления .....	510
<i>Волкова Т. Г., Фирсова С. Н.</i> Основные результаты научных изысканий в области проводимого реформирования пенсионной системы РФ.....	517
<i>Гайдай Н. В.</i> Франчайзинг и его влияние на стоимость объектов.....	524
<i>Галиахметов Р. А., Пушина Н. Н.</i> Внедрение системы КРІ как фактор повышения эффективности труда служащих предприятий ОПК.....	529
<i>Гиззатуллина К. А., Домарацкая Е. А.</i> Самооценка деятельности ПАО «Ростелеком» на основе стандарта ГОСТ Р ИСО 9004–2010 «Менеджмент для достижения устойчивого успеха организации. Подход на основе менеджмента качества» .....	534
<i>Главатских О. Б., Пикулева А. А.</i> Управление трудовой мотивацией работников предприятий перерабатывающей промышленности (на примере ООО «Дабров и К») .....	539
<i>Глухова М. Н.</i> Методическое обеспечение дисциплины как основа повышения эффективности среднего профессионального образования .....	547
<i>Головизнина А. Т.</i> Особенности внедрения международных стандартов финансовой отчетности в России.....	554
<i>Зливко С. Д.</i> О синонимичных номинациях в электронном словаре лингвистической терминологии М. В. Ломоносова.....	557
<i>Злобина Е. Ю.</i> Экономический анализ состояния сектора МСП в странах БРИКС.....	561
<i>Камалетдинов Д. С.</i> О методике, определяющей направление по развитию персонала ВПК в условиях диверсификации производства.....	567
<i>Лейхтер С. В., Груздева Т. В.</i> Деловая игра как фактор формирования профессиональных компетенций по программам переподготовки кадров.....	574

<i>Лобанова А. Н., Соколова Н. Г.</i> Туризм как фактор интеграции в мирохозяйственную систему и социально-экономического развития России и ее территорий .....	580
<i>Мухаматуллина З. И., Лобанова Г. А.</i> Риск как экономический ресурс организации.....	587
<i>Ончукова Г. Е.</i> Финансовое обоснование франчайзингового проекта.....	593
<i>Ошанова Е. С.</i> Роль иноязычного речевого общения в инженерном образовании .....	601
<i>Подчезерцева Е. П.</i> К вопросу совершенствования кадрового потенциала в системе школьного образования России и ее территорий.....	605
<i>Пушина Н. Н., Макарова С. М., Дуржкова О. А., Волкова И. О.</i> Формирование системы управления вузом на основе системы сбалансированных показателей.....	609
<i>Соловьева О. М., Главатских О. Б.</i> Значение кадрового аудита в управлении персоналом .....	616
<i>Харитонова Н. Н.</i> Перспективы развития среднего профессионального образования в Удмуртской Республике .....	621
<i>Чижова Д. Н., Домарацкая Е. А.</i> Анализ стратегического положения ОАО «Милком» на рынке .....	627
<i>Яговкина Е. С., Домарацкая Е. А.</i> Проблема формальности внедрения в России систем менеджмента качества в соответствии со стандартами серии ИСО 9000 .....	633

*Научное издание*

ТЕХНИЧЕСКИЕ УНИВЕРСИТЕТЫ:  
ИНТЕГРАЦИЯ С ЕВРОПЕЙСКИМИ И МИРОВЫМИ  
СИСТЕМАМИ ОБРАЗОВАНИЯ

Материалы VIII Международной конференции  
(Россия, Ижевск, 23–24 апреля 2019 г.)

В двух томах  
Том 2

Адрес в информационно-телекоммуникационной сети:  
<http://eq.istu.ru/ru/>

Дата размещения на сайте: 20.06.2019

*В редакции авторов*

Технический редактор *С. В. Звягинцова*  
Корректоры *М. А. Ложкина, Н. К. Швиндт*  
Верстка *Н. Ю. Боярской*  
Дизайн обложки *Е. А. Рябичевой*

Директор издательства *О. Ю. Каде*

Подписано к использованию 18.06.2019. Объем 12,0 Мб. Заказ № 130  
Издательство Ижевского государственного технического университета  
имени М. Т. Калашникова. 426069, Ижевск, Студенческая, 7