



КГЭУ

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ИНЖЕНЕРНОГО ОБРАЗОВАНИЯ: СОДЕРЖАНИЕ, ТЕХНОЛОГИИ, КАЧЕСТВО

Материалы VII межвузовской научно-методической конференции,
посвящённой 70-летию Ю.Г. Назмеева
(г. Казань, 21–22 апреля 2016 г.)



**СПЕЦИАЛЬНЫЙ ВЫПУСК
«ВЕСТНИК КГЭУ»**

Том 2

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

**АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ
ИНЖЕНЕРНОГО ОБРАЗОВАНИЯ:
СОДЕРЖАНИЕ, ТЕХНОЛОГИИ,
КАЧЕСТВО**

Материалы VII межвузовской научно-методической
конференции, посвящённой 70-летию Ю.Г. Назмеева
(г. Казань, 21–22 апреля 2016 г.)

**СПЕЦИАЛЬНЫЙ ВЫПУСК
«Вестник КГЭУ»**

Том 2

ББК 378

УДК 7458

А 43

Организационный комитет конференции

Председатель: Абдуллазянов Э.Ю.

Сопредседатели: Егорова Л.Е., Леонтьев А.В.

Ответственный секретарь: Зарипова С.Н.

Члены оргкомитета: Щукина Н.П., Ляукина Г.А., Ляпин А.И., Косулин В.В., Куценко С.В., Матушанский Г.У., Лопухова Т.В., Сафина Г.Г., Соколова И.В.

Технический секретариат: Шакурова З.М., Замалтдинов М.Ф.

Ответственный за выпуск: Зарипова С.Н.

Технический редактор: Витоль Е.В.

Корректор: Мустакимова Н.А.

А 43. Актуальные вопросы инженерного образования: содержание, технологии, качество.

Материалы VII межвузовской научно-методической конференции, посвящённой 70-летию Ю.Г. Назмеева (г. Казань, 21–22 апреля 2016 г.). В 3-х томах. Том 2.

Издатель: ФГБОУ ВО «Казанский государственный энергетический университет».

Адрес: 420066, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Красносельская, 51.

Бумага ВХИ, офсетная. Печать РОМ. Тираж: 170 экз. Подписано к печати 03.10.2016 г. Усл. печ. л. 27. Заказ №5015. Формат 70x100/16. Отпечатано в типографии «Астория-М». Адрес: 420081, г. Казань, ул. Ахтямова, д. 4-3.

Перепечатка материалов допускается только с письменного разрешения.

ISBN 978-5-98946-189-9

ISBN 978-5-98946-191-2 (Том 2)

© Авторы, 2016 год
© ФГБОУ ВО «КГЭУ», 2016 год

СОДЕРЖАНИЕ

СЕКЦИЯ 2

Андреев В.В. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАНИИ	7
Афанасьева Т.И., Гарифьянов Ф.Н., Желифонов М.П. О ТЕХНОЛОГИИ ОБУЧЕНИЯ МАТЕМАТИКЕ СТУДЕНТОВ ЗАОЧНОЙ ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ	15
Ахмадиев Г.М. МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ МОДИФИЦИРОВАННОЙ МОДУЛЬНО-РЕЙТИНГОВОЙ ТЕХНОЛОГИИ ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ	20
Ахметвалеева Л.В., Еникеева Г.Р., Кулагина Л.Г. КОМПЬЮТЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ФОРМИРОВАНИИ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ НАВЫКОВ ПРИ ПОДГОТОВКЕ СПЕЦИАЛИСТОВ ЭЛЕКТРОННОЙ ТЕХНИКИ	31
Ахметзянова Л.Ф. ОБЗОР ПОДХОДОВ К ОПРЕДЕЛЕНИЮ ПОНЯТИЯ «УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ» С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЭЛЕКТРОННЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ	36
Ахметова Р.В., Михайлова Е.В., Ахметов Э.А. РАЗРАБОТКА И ПРИМЕНЕНИЕ КОМПЛЕКСА ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА ПРАКТИЧЕСКОМ ЗАНЯТИИ В ВУЗЕ	43
Баженова Т.И. ИНТЕРАКТИВНЫЕ МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ НА ЛЕКЦИЯХ ПО ВЫСШЕЙ МАТЕМАТИКЕ	48
Бариева Э.Р., Серазеева Е.В., Королёв Э.А., Азина А.Р. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ И КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ЭКОЛОГИЧЕСКОМ ОБРАЗОВАНИИ	53
Белашов В.Ю. ВЫСШАЯ МАТЕМАТИКА В ИНЖЕНЕРНОЙ ПОДГОТОВКЕ: ПЕРКОЛЯЦИОННАЯ МОДЕЛЬ ОБУЧЕНИЯ	59
Богданов А.Н. ПРИМЕНЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБРАЗОВАНИИ – ЗЛО ИЛИ НЕИЗБЕЖНАЯ РЕАЛЬНОСТЬ?	71
Будникова И.К., Приймак Е.В. ЭЛЕКТРОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ КАК СРЕДСТВО УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ ОБРАЗОВАНИЯ	77
Вавилова Ж.Е., Паркалов А.В. МУЛЬТИМОДАЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ ОБУЧАЮЩЕЙ СИСТЕМЫ	84
Валеев И.М. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ОБУЧЕНИЯ. ЭЛЕКТРОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ РЕСУРСЫ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ	89
Валиуллина Д.М., Козлов В.К., Наумов О.В. ПРОЕКТИРОВАНИЕ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ В ВУЗЕ НА ОСНОВЕ ИННОВАЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ	94
Волкобой И.А. ЭЛЕКТРОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ В ТЕХНИЧЕСКОМ УНИВЕРСИТЕТЕ	101
Галавова Г.В. ЛИЧНОСТНО ОРИЕНТИРОВАННОЕ ОБУЧЕНИЕ КАК УСЛОВИЕ РАЗВИТИЯ КОМПЕТЕНТНОСТИ В ОБЛАСТИ ЗАЩИТЫ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ У СТУДЕНТОВ ТЕХНИЧЕСКОГО ВУЗА	106
Гарипова А.Н. РОЛЬ МУЛЬТИМЕДИА В СИСТЕМЕ ДИСТАНЦИОННОГО ОБРАЗОВАНИЯ И ОБУЧЕНИЯ ИНОСТРАННЫМ ЯЗЫКАМ	112
Гарипова А.Н., Галавова Г.В. ВОСПИТАНИЕ ГУМАНИСТИЧЕСКИХ ЦЕННОСТЕЙ У СТУДЕНТОВ ВУЗА ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ В ПРОЦЕССЕ ИЗУЧЕНИЯ ЯЗЫКАМ	117
Глухов Д.В. ДИСТАНЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ В ВУЗЕ	122

СЕКЦИЯ 2

Глухов Д.В. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭЛЕКТРОННЫХ РЕСУРСОВ В ВУЗЕ	130
Дербенева А.А., Долонина Е.А. МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ И НАПРАВЛЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ ЭКОНОМИСТОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ТЕХНОЛОГИЙ «1С»	138
Ермакова Е.Ю., Баженов Н.Г. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРЕОБРАЗОВАНИЙ ЛАПЛАСА-ФУРЬЕ ПРИ РЕШЕНИИ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИХ ЗАДАЧ	145
Желифонов М.П. ОБ ИТОГАХ ЛИБЕРАЛЬНОЙ РЕФОРМЫ НАРОДНОГО ОБРАЗОВАНИЯ	152
Зайнашева Г.Н., Малацион С.Ф. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДА ПРОЕКТОВ В НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЕ СТУДЕНТОВ	158
Закирова З.Х. ПРИНЦИПЫ РАЗРАБОТКИ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ	165
Ибрагимова Н.А. ПРИМЕНЕНИЕ ЭЛЕКТРОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ИЗДАНИЙ И РЕСУРСОВ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ УНИВЕРСИТЕТА	172
Ишмуратов Р.А., Бикеева Н.Г. ПРИМЕНЕНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАЗЛИЧНЫХ МЕТОДОВ СПЕКТРАЛЬНОГО АНАЛИЗА ВРЕМЕННЫХ РЯДОВ	177
Ключников Д.И., Усков Д.А., Галицкий Ю.Я. ТРЕНАЖЁРНЫЙ КОМПЛЕКС ЭНЕРГОБЛОКА ПГУ-110 КАЗАНСКОЙ ТЭЦ-2 КАК УНИВЕРСАЛЬНЫЙ МЕТОД ДЛЯ ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ И ПРОВЕДЕНИЯ ИССЛЕДОВАНИЙ	188
Куденко С.М., Косулин В.В. ЭЛЕКТРОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ КАК ИНСТРУМЕНТ ОБУЧЕНИЯ И ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ	194
Лаптев С.А. ПРАКТИКИ РАЗРАБОТКИ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ ПО ТЕХНИЧЕСКИМ ДИСЦИПЛИНАМ	199
Марзоева И.В. НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ РАБОТЫ В СИСТЕМЕ ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ MOODLE НА ЗАНЯТИЯХ ПО ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ В НЕЯЗЫКОВОМ ВУЗЕ	204
Миннуллина Э.Б. УНИВЕРСИТЕТСКОЕ ТЕЛЕВИДЕНИЕ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ	210
Моисеева Р.Р., Самигуллина Р.Х. ПРИМЕНЕНИЕ МАТЕМАТИЧЕСКОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ В УСЛОВИЯХ СОВРЕМЕННОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА	216
Мусин Д.Т., Смирнова Л.А. ДИСТАНЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ - ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ	223
Надреева Л.Л., Моисеев Р.Е., Сафаргалиев М.Ф. СОВРЕМЕННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛИЗАЦИИ ИНЖЕНЕРОВ ..	228
Напойкина Е.А., Ахметова И.Г., Лившиц С.А., Юдина Н.А., Дунаева Т.Ю. МЕТОД CASE-STUDY КАК ИННОВАЦИОННАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ В ПРЕПОДАВАНИИ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН	235
Насыров Р.Р. РАЗРАБОТКА ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ ПО ОПЕРАТИВНО-ДИСПЕТЧЕРСКОМУ УПРАВЛЕНИЮ В СЕТЯХ 10-220 КВ	243
Попкова О.С., Дмитриева О.С. О СОЗДАНИИ НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ЦЕНТРА «ЭВАН» В КАЗАНСКОМ ГОСУДАРСТВЕННОМ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОМ УНИВЕРСИТЕТЕ	250
Родионов В.В., Суетина Т.А. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ ПРЕПОДАВАНИИ ДИСЦИПЛИНЫ «ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА»	257
Сайтов С.Р., Чичирова Н.Д. КОМПЬЮТЕРНЫЙ ТРЕНАЖЁР, МОДЕЛИРУЮЩИЙ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ ВОДОПОДГОТОВИТЕЛЬНЫХ УСТАНОВОК ТЭС ДЛЯ ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ-ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКОВ	263

СЕКЦИЯ 2

Сироткина Л.В. СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОЦЕССЕ ПРЕПОДАВАНИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ ХИМИИ	270
Смирнова Л.А., Сиразутдинов Ф.Р., Галимов А.И. ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ МЕТОДА ПРОЕКТОВ В ГРАФИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКЕ СТУДЕНТОВ-ЭНЕРГЕТИКОВ	276
Субхангулова А.У., Смирнов Ю.Н. ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ В ИССЛЕДОВАНИИ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ В РАМКАХ ДИСЦИПЛИН ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОМУ МЕНЕДЖМЕНТУ	282
Сунгатуллина З.Ю. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ТЕСТОВЫХ МАТЕРИАЛОВ ...	290
Сухарников А.Е. ВЛИЯНИЕ СТРОЕНИЯ НА ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ТВЕРДЫХ ДИЭЛЕКТРИКОВ	300
Фаткуллов И.Р., Фаткуллова Л.Н. ВОЗМОЖНОСТИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ СОВРЕМЕННОГО ВУЗА	308
Хадиуллина Р.Р. ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ОСНОВАНИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ В ВУЗЕ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ	315
Хадиуллина Р.Р. ТЕХНОЛОГИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА СТУДЕНТОВ-СПОРТСМЕНОВ РАЗНЫХ ФОРМ ОБУЧЕНИЯ В УСЛОВИЯХ ВИРТУАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ ВУЗА ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ	322
Халуева В.В., Хамитова Д.В. ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ГЕОМЕТРО-ГРАФИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКЕ	328
Шабалина Ю.В. СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ОБУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «ИСТОРИЯ» В ПОВОЛЖСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННОЙ АКАДЕМИИ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ, СПОРТА И ТУРИЗМА	334
Шаров В.В. ОБРАБОТКА И ВИЗУАЛИЗАЦИЯ ДАННЫХ ПРИ МОДЕЛИРОВАНИИ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ МАШИН НА ОСНОВЕ СОВРЕМЕННЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ	341