

## НАПРАВЛЕНИЕ 8

Научно-методические проблемы  
преподавания дисциплин в строительном вузе  
(Н. рук. д-р. пед. наук, проф. Р.С. Сафин)

### Методы и пути развития высшего архитектурно-строительного образования

Председатель И.Э. Вильданов  
Зам. председателя Р.С. Сафин  
Секретарь Д.К. Шигапова

### МЕЖКАФЕДРАЛЬНОЕ ЗАСЕДАНИЕ

13 апреля, 13.00, ауд. 2-205

**1. Н.С. Громаков.** О повышении эффективности контроля знаний при электронном тестировании.

Введение новых образовательных стандартов и программ предусматривает сокращение аудиторных занятий и значительное увеличение объема самостоятельной работы студентов (СРС). Большие потенциальные возможности заложены в таком новом средстве обучения, как образовательный web-сайт учебного заведения в сети Интернет. Средства обучения позволяют брать на себя не только информативную, но и контролируемую функцию. Поэтому при организации учебного процесса все большая роль отводится дистанционным образовательным технологиям, которые, обладая широкими техническими возможностями, позволяют выступать эффективным средством организации СРС и контроля над этим процессом. В число этих возможностей широко входят системы компьютерного тестирования и статистики. Общеизвестно, что при компьютерном контроле знаний тестирование обеспечивает повышение объективности оценки знаний и оперативность контроля большого количества студентов, но проблема ее эффективности остается актуальной постоянно, и этому способствует развитие информационных и телекоммуникационных технологий и средств общения. В статье обсуждаются вопросы организации регулярного и массового компьютерного тестирования студентов и опыт проведения подобного тестового контроля.

**2. С.В. Гусев.** Структура и принципы создания сайта для освоения технической дисциплины отдельной группой студентов.

Изучая техническую дисциплину, группа студентов одной специальности сталкивается практически с одним и тем же кругом проблем, связанных с ее освоением. Ориентация учащегося на самостоятельное изучение дисциплины ориентирована на продуктивный вид деятельности, а потому встречает определенные трудности, связанные с отсутствием у него навыков в структурировании своего времени. Активный поиск информации по предмету в интернете усложняется обилием терминов, используемых в подаче информации. Удачным решением по преодолению такой проблемы является создание сайта группы определенной специальности, которая хранила бы опыт освоения материала предыдущими поколениями студентов. Приводится опытный пример карты сайта, в который входят не только нормативные документы, такие как учебная программа, календарный план лекций и практических занятий, но и продукты деятельности, относящиеся к экспертному уровню усвоения материала: доклады студентов группы на ежегодных конференциях, совместные статьи студентов с преподавателем, информация по сайтам с проблемным изложением учебного материала.

**3. Д.К. Шигапова.** Технология применения портфолио в курсе «Методическое творчество».

Анализ портфолио обучающихся в курсе «Методическое творчество» состоит из нескольких этапов. Первый этап анализа портфолио состоит из работ над тестами и упражнениями, далее обучающиеся устанавливают уровень способностей и заинтересованности, на начало изучения дисциплины, затем делают выводы и записывают свои комментарии в портфолио.

Второй этап анализа портфолио обучающегося - проведение анализа работы над литературными и интернет - источниками при подготовке к выполнению практических работ. Здесь обучающиеся знакомятся с подготовкой к практическим работам, с работой над литературными и интернет - источниками, с выводами и комментариями о проделанной работе,

выявляют упущенные из внимания важные элементы при подготовке к работе, делают выводы об изменении уровня развития и применения творческих способностей, записывают свои пожелания и выводы в портфолио.

Этап третий, завершающий - анализ выполнения проекта и индивидуальной творческой работы (курсового проекта). Здесь проводится общий анализ проделанной работы в течение семестра в рамках искомой дисциплины. На этом этапе обучающиеся соотносят уровень развития творческих способностей и раскрытия потенциала в начале изучения предмета «Методическое творчество» и на завершении изучения дисциплины. Сбор письменного материала в рамках дисциплины: тесты и результаты диагностики, анализ кейсов (практических ситуаций), решение практических задач, контрольные работы, индивидуальные задания. Завершается этап выводами о проделанной работе и результатах исследования.

**4. Е.А. Корчагин, Р.С. Сафин.** Алгоритм формирования содержания профессиональной образовательной программы в структуре федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки.

На основе целевого анализа состава необходимых умений специалиста, представленных в профессиональном стандарте (ПС), предлагается алгоритм формирования содержания профессиональной образовательной программы в структуре федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки.

Алгоритм включает:

- анализ ПС и должностной инструкции специалиста;
- выделение необходимых умений специалиста;
- определение необходимых умений в качестве умений первого уровня - комплексных целей обучения по направлению подготовки (по специальности);
- анализ умений первого уровня и выделение умений второго, третьего и других уровней, в качестве целей усвоения отдельных дисциплин.
- определение содержания обучения, соответствующего выделенным целям усвоения отдельных дисциплин.

Алгоритм основан на реализации важнейшего принципа дидактики – принципа связи с жизнью.

**5. Н.Б. Пугачева.** Формирование у студентов строительных вузов мировоззренческих основ безопасности жизнедеятельности.

Формирование у студентов мировоззренческих основ безопасности жизнедеятельности обеспечивается в процессе всего обучения. Но особое место занимает дисциплина «Безопасность жизнедеятельности», которая представляет собой интегрированный курс, направленный на формирование у студентов: 1) основных понятий об опасных и чрезвычайных ситуациях в повседневной жизни, их последствиях для здоровья и жизни человека; 2) сознательного и ответственного отношения к здоровью и безопасности личной и окружающих; 3) способности сохранять жизнь и здоровье в неблагоприятных и угрожающих жизни условиях, адекватно реагировать на различные опасные ситуации с учетом своих возможностей. Исходя из задач, курс может состоять из следующих модулей: «Безопасность как фактор устойчивого развития общества» и «Обеспечение личной, общественной безопасности и безопасности государства». Методика планирования и проведения занятий может быть основана на общедидактических принципах научности, фундаментализации, систематичности и последовательности, системности, межпредметной интеграции, доступности, индивидуализации.

**6. В.К. Падерин, О.В. Митрошина.** К вопросу о векторе социумного развития: quo vadis?

Сейчас все меньше ведется дискуссий по вопросу о том, какое общество строится в России. Постепенно пришло понимание того, что невозможно взять за образец какую-то модель и построить на ее основе общество у себя. Чуть глуше раздаются голоса о реставрации капитализма в России. Еще тише – о том, что прав аргентинский прозаик, поэт и публицист Хорхе Луис Борхес, который в рассказе «Роза Парацельса» утверждал, что люди, стремящиеся построить рай на земле «не могут создать ничего, кроме ада».

Как бы то ни было, начинает доминировать понимание того, что надо не идеалистически конструировать реальность, а, исходя из экономических реалий и социокультурного контекста, практически делать то, что приносит благосостояние стране и людям – *salus populi suprema lex*.

### **7. В.К. Падерин, О.В. Митрошина.** К вопросу о духовной безопасности.

Важнейшей составляющей национальной безопасности является духовная безопасность. Появление множества общественных практик и организационных структур, тиражирующих и распространяющих идеи разрушения, распада, смерти, культ насилия, секса, равнодушия и эгоизма, требует особого внимания к ним. Недооценка сложности и опасности этих процессов, не противодействие им, имеет своим последствием распад социальных связей, который в свою очередь приводит к тому, что социальная материя становится похожей на сухой песок, наступает конец гуманизма, а мир становится опасным для жизни. Поэтому как никогда актуально звучат слова Г. Тукая, сказанные им еще в 1910 году: «...Дух грязнится наш, а совесть почитается за бред. Почему ж для тела – баня, а для души бани нет?» Во времена цивилизационных сдвигов и реформ «инфицированных» совестью остается все меньше. Соответственно на эту сторону национальной безопасности следует обращать особое внимание, предварительно оценив состояние духовности различных социальных групп, сформулировав и сгруппировав проблемы, имеющиеся здесь, а также разработав эффективные способы их разрешения.

### **8. В.К. Падерин, О.В. Митрошина.** Тупики потребительского сознания.

В докризисные времена, когда на страну буквально обрушивался поток нефтедолларов, ускоренными темпами стало формироваться потребительское общество, одной из особенностей которого является то, что в качестве основного маркера статусной позиции используются не способности, таланты, профессионализм, качественный труд, а образцы потребления. На этом стали базироваться и процессы личностной идентификации, и презентация своего имиджа, и конструирование жизненного стиля. Сегодня, в ситуации системного кризиса эта тенденция пошла на спад (обозначилось снижение потребительского спроса, сползание в потребительскую бедность), но ее последствия дают и еще долго будут давать о себе знать. Одним из таких последствий является деформация ценностного каркаса личности, которая очень ярко проявляется в потребительском отношении человека к человеку. Сформировался даже личностный тип, стратегической основой поведения которого является взгляд на другого человека исключительно через призму своих меркантильных интересов, главным принципом которого является беспринципность («слово дал – слово взял»). Представители этого личностного типа умеют «вклиниться», «воткнуться» в группы людей престижных профессий (например, профессорско-преподавательские), втереться в сообщества избранных (например, относящихся к управленческой элите). Их отличают завышенные самооценки и которые так и норовят быть наравне с профессионалами там, где им это не дано в силу их невысокой профессиональной, социальной и чисто человеческой компетенции.

Таким образом, духовное заболевание, которое называется «потребительство» подтачивает социальное единство общества, делая его ламинарно-противоречивым.

**9. Л.А. Каюмова.** Дидактические особенности формирования профессионально-ориентированных математических знаний бакалавров-инженеров машиностроительных производств как актуальная проблема профессионального образования.

Дидактические особенности формирования профессионально-ориентированных математических знаний включают: системную целостность цели, содержания, форм, методов и средств формирования знаний; интеграцию обучающей, воспитывающей, развивающей функций профессионального образования. Системная целостность цели, содержания, форм, методов и средств формирования профессионально-ориентированных математических знаний обусловлена необходимостью установления взаимосвязей математических понятий и теорем со способами профессиональной деятельности. Интеграция обучающей, воспитывающей, развивающей функций профессионального образования, как дидактическая особенность формирования профессионально-ориентированных математических знаний, обусловлена их особенностью. Актуализация формирования профессионально-ориентированных математических знаний увеличивается при условии постановки и реализации задач освоения общекультурных компетенций.

**10. С.С. Арипджанов, А.Р. Исянова** (Узбекистан, ТГПУ им. Низами). Формирование креативности педагогов в условиях информатизации образования.

В условиях государственного суверенитета Республики Узбекистан приоритетное значение имеет кардинальное улучшение структуры и содержания подготовки кадров. Востребованность в подготовке преподавателя нового типа, умеющего создавать креативную среду, владеющего информационными технологиями, позволяющими эффективно использовать интерактивные программные средства обучения. Особо остро встает вопрос совершенствования системы высшего

образования интерактивными программными средствами обучения, включающими и разработку образовательных электронных изданий и ресурсов, обучающих программ, средств автоматизированного контроля знаний обучаемых, компьютерных учебников и тренажеров. В обозначенных условиях, подготовка педагогических кадров в системе высшего педагогического образования во многом зависит от потенциала использования новых информационных технологий, расширения их возможностей, интенсивной информатизации всей системы образования, а следовательно, необходимости построения системы подготовки будущих педагогов, приоритетно связанной с формированием их ИКТ-компетентности, позволяющая будущему педагогу создавать и поддерживать в образовательном процессе креативную среду, которая способствует профессиональной подготовке специалистов, умеющих находить оригинальные решения сложных проблем и способных к творчеству. В этом контексте креативность в условиях педагогического процесса неразрывно связана с инновационной деятельностью высшего учебного заведения, как главного условия модернизации образовательного процесса.

**И.Р.Г. Исянов, Д.Н. Маматов** (Узбекистан, ТГПУ им. Низами). Педагогическое проектирование процессов профессионального образования в электронной информационно-образовательной среде.

Требования к качеству и эффективности образования предусматривают совершенствование содержания и методов профессионального образования в соответствии с данными требованиями. В результате интенсивного развития отраслей производства сегодня расширяется круг профессиональных компетенций педагогических кадров. Повышается интерес к вопросам организации информационно-образовательной среды в процессе подготовки педагогических кадров и педагогическому проектированию процессов профессионального образования. Несмотря на наличие научных исследований по внедрению в процессы профессионального образования результатов педагогических исследований в области современных технологий, необходимо теоретическое обоснование и внедрение в практику педагогического проектирования процессов профессионального образования в электронной информационно-образовательной среде. Кроме этого, необходимо решение дидактических возможностей электронной информационно-образовательной среды в повышении качества и эффективности профессионального образования. А также разработка модели педагогического проектирования процессов профессионального образования в электронной информационно-образовательной среде; разработка системы формирования знаний, умений и навыков педагогических кадров профессионального образования в области информационно-коммуникационных технологий; разработка и внедрение в практику инновационных форм организации квалификационной практики студентов направлений профессионального образования. Следовательно, разработка программного и методического обеспечения, служащего организации процессов профессионального образования в электронной информационно-образовательной среде является важной и актуальной задачей.

#### **Кафедра Иностранных языков**

Председатель М.К. Гулканян  
Секретарь А.К. Валеева

#### **ПЕРВОЕ ЗАСЕДАНИЕ**

18 апреля, 10.00, ауд. 1-208

##### **1. М.К. Гулканян. Privet social networks.**

Social networks provide us with rich opportunities to use English in different ways. All social networks that exist nowadays may be used as powerful means of authentic communication in foreign language teaching. Along with an ordinary type of social network like Facebook and Vkontakte a private, closed social network may be created as a tool of guiding students in language learning.

From this point of view we see the value of private, closed social networks such as «Moodle» that may be used in the English language teaching as a new approach of teaching. Firstly, there is no risk of viruses, worms, and identity theft. Secondly, it enables both students and their teacher to proceed cooperating after scheduled classes providing a wide range of feedback.

What is more, the private, closed network serves as a data and files storage, enabling students to submit various tasks electronically, and their teacher to check them and leave the comments online. Each

student is ensured to have his/her portfolio that represents a systematic collection of students' works over a definite period of time. It demonstrates learners' progress and is regularly evaluated by the teacher.

We have come to the conclusion that private, closed networks can be used to positive effects in countless ways in teaching and learning English, serving as a special teaching tool, that ensures close cooperation and interaction between students and their teacher, supervised by skillful IT engineers and programmers.

**2. Р.К. Ахметгареева.** Формирование творческого стиля мышления у студентов в техническом вузе.

В настоящее время высшее техническое образование в России является одной из наиболее сформированных, масштабных и авторитетных составляющих отечественной образовательной системы, а подготовка научно-технических и инженерных кадров важнейшим фактором социально-экономического развития любой страны. В этой связи разработка системы формирования творческого стиля мышления у студентов в техническом вузе является весьма актуальной задачей, решение которой имеет важное значение для полной модернизации и развития экономики, науки, техники, технологий, высшей школы и технических вузов РФ. Государство выдвигает заказ на инженера, способного к многоуровневому социально-управленческому моделированию, владеющего необходимыми навыками в смежной области, широкопрофильной подготовки специалистов, способных успешно трудиться на предприятиях разных типов и разных форм собственности. Современному обществу необходима опережающая педагогика - система интеллектуального и психологического развития, формирующая в личности устойчивые компоненты творческого стиля мышления. Ориентирование современной педагогики на формирование у студентов качеств творческой личности меняет формы и принципы педагогической деятельности. Ключевая фигура образовательного процесса - преподаватель.

**3. А.А. Хафизова.** Лексико-стилистические трансформации фразеологических единиц.

Творческое преобразование фразеологических единиц (далее – ФЕ) через изменение их формы и семантической структуры является одним из видов развития и обогащения фразеологической системы языка. Индивидуально-авторские преобразования часто представляют собой как бы вторичные варианты. Они создаются с различными стилистическими целями: для усиления экспрессивности или комического обыгрывания ФЕ. Преодоление шаблонности фразеологизмов, поиск новых смысловых оттенков и образов выражается в изменении их значения через трансформацию формы или создания соответствующего контекстуального окружения. Кроме того, такие преобразования отражают особенности индивидуального стиля писателя, его мировоззрение и индивидуальность. Выделяют несколько типов трансформаций ФЕ: замена компонента или субституция, добавление переменного компонента, вклинивание, усечение компонента или эллипсис, разрыв. К сложным приемам трансформации относят: фразеологический повтор, расширенную метафору, фразеологическую аллюзию, контаминацию, фразеологическое насыщение контекста.

**4. Е.Н. Коновалова.** Аудирование и другие речевые умения при изучении иностранного языка.

При аудировании текстов с новым содержанием у учащихся имеется вполне определенная задача – понять прослушиваемый текст. У преподавателя задача не менее определенная – прочитать или рассказать текст и затем проконтролировать его понимание одним из приемов (вопросы к тексту, пересказ). Трудности возникают в тех случаях, когда содержание текстов уже известно учащимся и когда нужно бывает отрабатывать какие-то навыки. Для организации аудирования в таких случаях, кроме традиционных установок – составьте план, озаглавьте, задайте вопросы, ответьте на вопросы, перескажите, изложите кратко, – можно создать у учащихся такую установку, при которой их внимание вновь и вновь будет направляться на понимание смыслового содержания этих текстов. Например, как показали некоторые эксперименты, немаловажную роль при аудировании имеют зрительные представления, которые как бы сопутствуют процессу понимания речи. В зависимости от целей следует выбрать форму обсуждения этих иллюстраций. Или, например, учащимся дается на дом задание приготовить чтение текста с небольшими изменениями. Эти изменения не должны исказить сообщение или делать его нелогичным, непоследовательным, а должны дополнять, детализировать, уточнять и немного изменять его.

**5. Д.К. Вахитова.** Особенности употребления инвективной лексики татарского языка в функции иронии в публицистических текстах.

В татарской публицистике понятие «инвектива» представляет собой не новое явление, но выходящее за рамки сложившихся традиций. При помощи инвективной лексики происходит аттракция, т. е. привлечение внимания читателя к поднимаемой автором проблеме.

Ирония является одним из излюбленных способов употребления инвективной лексики у современных публицистов, особенно в статьях социально-экономической направленности. К примеру, Г. Хабибуллина в статье «Игълан ителмэгэн сугыш» («Необъявленная война») газеты «Ватаным Татарстан» («Моя Родина Татарстан») использует иронию, называя людей, проживающих в богатых домах *мескеннар* «бедняками». На наш взгляд, данное высказывание содержит в себе инвективный подтекст: «Хан сараена тиң йортларда яшэгэн «мескеннар» дә, фатир өстенә фатиры булган «хәерче»ләр дә» (И «бедняки», живущие во дворцах под стать ханским, и «нищие», имеющие квартиры на квартирах).

Следует подчеркнуть, что корпус используемых инвектив в публицистических текстах представляет собой сравнительно небольшой пласт лексики, и основной целью ее употребления в публицистике является не оскорбление, а общественное порицание.

#### **6. Д.Р. Гайнанова.** Типы значений языковых единиц.

Одной из основных проблем современной лингвистики является определение типов значений языковых единиц. На сегодняшний день в лингвистике этот вопрос до конца еще не решен. Проблеме изучения лексического значения посвящены труды многих ученых, представителей отечественного языкознания В.В. Виноградова, А.И. Смирницкого, А.А. Уфимцевой, Н.Ф. Алефиренко, М.В. Никитина и др. Имеются различные точки зрения о понимании природы лексического значения. Так, например, по мнению В.В. Виноградова, обычно под лексическим значением слова подразумевают его «предметно-вещественное содержание, оформленное по законам грамматики данного языка и являющееся элементом общей семантической системы словаря этого языка». При изучении лексического значения немаловажным является вопрос о его типологии. Впервые типология лексических значений была осуществлена В.В. Виноградовым в статье «Основные типы лексических значений». По мнению Н.Ф. Алефиренко, данная типология основывается на двух принципах: а) номинативном, в основании которого лежит фиксация характера отношений значения к объектам знакообозначения; б) синтагматическом, учитывающем сочетаемостные свойства слов в предложении.

**7. Т.С. Казымова.** Значимость принципа актуализации процесса повышения квалификации преподавателей ВУЗов.

Принцип актуализации опирается на такой структурообразующий компонент повышения квалификации как мотивированность. Процесс повышения квалификации должен соответствовать нуждам его участников и обеспечивать их необходимыми личностными и профессиональными компетенциями. Актуализация означает, что обеспечение контекстуальных, ориентированных на учащегося программ должно соответствовать нуждам всех участников, включая рынок труда, для того чтобы достигнуть персональных, социокультурных, экономических и образовательных целей. По нашему мнению, дополнительное техническое и профессионально-техническое образование, как одна из разновидностей повышения квалификации, является фундаментальным элементом в процессе обучения, который обеспечивает специалиста навыками, необходимыми ему для наиболее полного участия и адаптации к быстро меняющимся условиям социальной и рабочей среды. Процесс повышения квалификации также включает различные образовательные возможности, которые позволяют обучающимся активно участвовать в различных социальных проектах.

#### **8. А.С. Кисельников.** Структура анализа экзаменационного текста.

Первый этап анализа состоит в выявлении количественных параметров текста: (1) количество слов в тексте, (2) длина слова по количеству слогов, (3) длина предложения по количеству слов и (4) индекс читабельности по формуле Флеш-Кинкейда.

Второй этап ориентирован на анализ качественных параметров: (1) конкретность/абстрактность словарного состава (соотношение количества конкретных/абстрактных имен существительных), (2) ядерность/периферийность лексики (ядерная лексика представлена в лексическом минимуме, периферийна – нет), (3) номинации реалий (процент лексических единиц, обозначающих национальные и этнические референты), (4) синтаксическая простота, определяемая тремя переменными: количество грамматических основ в

предложении, количество слов в предложении и количество слов перед главным сказуемым в предложении, (5) средства повторной номинации (референциальная связность): (а) субституция и (б) референция посредством местоимений, (6) средства смысловых связей (глубинная связность): (а) сочинительные, (б) подчинительные, а также (7) смысловая связность основного и вспомогательного текстов (актуализируемая вспомогательным текстом содержательно-фактуальная, содержательно-концептуальная, содержательно-подтекстовая информация основного текста).

#### **9. Н.Ф. Хасанова.** Аксиологический аспект обучения иностранному языку.

В статье рассматриваются отличительные особенности обучения иностранному языку в русле аксиологического подхода. Ориентация на ценностный смысл лингвистического образования появляется, если в процессе обучения созданы условия для углубленного понимания родной и иноязычной культур с помощью воссоздающего воображения. Для его развития предлагается использование понятия «образ жизни народа и страны изучаемого языка».

Результатом обучения иностранному языку, построенного в русле аксиологического подхода, является система ценностных ориентаций обучающихся на иноязычную культуру, межкультурную коммуникацию, самовыражение средствами иностранного языка, иноязычное творчество и в целом на культурный смысл лингвистического образования личности. Важно, что появление у обучающихся ориентации на ценностный культурный смысл лингвистического образования возможно, если в процессе обучения созданы условия для непротиворечивого рассмотрения культур (родной и иноязычной). Уделяя особое внимание организации учебной информации с целью развития того или иного вида воображения, можно существенно обогатить эмоциональную сферу обучающихся, повысить их личностную активность, актуализировать творческий потенциал в обучении иностранному языку и успешно реализовать аксиологический аспект иноязычного образования.

#### **10. Р.Н. Абитов.** Modular program as means of foreign language learning process intensifying

The intensifying at engineering universities is accounted for the conditions of guided training hours reduction, triggered by «Bologna» conformity process. While transferring to a new educational standard guided training hours have been reduced by 1,4 times. The modular and competence approach as the main resource for intensifying of English as a foreign language training was proposed. A modular program of training was developed. The proposed modular program is taught during the first semester. Modular gamification and computer training technologies were used as means of the intensification. In addition to the above-mentioned technologies, Didactic Units Consolidation technology was used as inherent part of the modular program. Statistical data analysis, read from the implementation of the program, was conducted. The figures include both readings, received from the experiment; and difference t-test. The t-test indicates a confident difference between two paired samples, which leads to the conclusion of an alternative hypothesis to be assumed.

#### **11. Г.З. Макаева.** Культура речи как условие успешности современного специалиста.

Обучение русскому языку и культуре речи студентов технических вузов обусловлено возросшими требованиями к уровню их фундаментальной общенаучной подготовки. Инновационная система образования рассчитана на то, что будущие инженеры в научно-исследовательской, производственно-технической, а также социальной областях деятельности должны иметь высокий профессиональный уровень. Помимо многосторонних знаний в избранной специальности они должны обладать креативным мышлением, иметь высокий уровень профессиональной, социокультурной и речевой компетенции.

Умение четко и ясно выразить свои мысли, говорить грамотно, умение не только привлечь внимание своей речью, но и воздействовать на слушателей, владение культурой речи – основные составляющие профессиональной компетенции современного специалиста.

Культура речи – это умение выбирать и организовывать языковые средства, которые в определенной ситуации общения способствуют достижению поставленных задач коммуникации. Культура речи предполагает правильность речи (т.е. соблюдение норм литературного языка), точность (умение четко и ясно выражать мысли), понятность (доходчивость, доступность речи для тех, кому она адресована), чистоту речи (отсутствие в ней лишних слов, слов-«сорняков», слов-паразитов) и выразительность речи, которая поддерживает внимание и интерес слушателя, усиливает эффективность воздействия речи на адресата.

**ВТОРОЕ ЗАСЕДАНИЕ**  
13 апреля, 13.30, ауд. 3-203

**1. М. Рудыкина** (гр. 6ПГ07, English language consultant М.К. Гулканян). Standards Promote Advances in Construction Technologies

For virtually any product, standards are a critical step along the way from research and development to adoption in the marketplace. Without standardization to streamline production processes, ensure quality and safety and provide benchmarks for regulators, the marketplace and public acceptance of new products would be difficult to achieve. Many industries today are faced not only with managing the march of technological development, but with pressures to do so efficiently, cost-effectively and with public and environmental safety in mind. The construction industry is no exception. The appearance, component materials, energy efficiency and environmental impact of habitable structures has changed dramatically over recent years due in large part to the successful standardization of new materials, processes and technologies. This article provides a sampling of some more recently developed construction technologies and shows where ASTM International's technical committees have provided needed standards that have swept new construction technologies off the drawing board and into our built environment.

**2. Л. Мифтахова** (гр. 6ПМ03, English language consultant М.К. Гулканян). Promotion in social networks.

Promotion as part of marketing plays crucial role in business. Nowadays people use all the possible methods to promote their products and services and they do it in the Internet. Using smart-phones and other devices brings us strait to social networks as we all want to communicate. Marketers got that idea and started using social networks as a tool of promotion. There are a lot of ways to do it like choosing a correct headline and platform, keep in touch with target market, share, ask questions to have feedback, create and experiment.

Nowadays one of the most popular social network is Instagram. It boasts 15 times more engagement than Facebook, Twitter or Google+. Today it is the easiest and most available way to gain brand recognition and reach new customers. Majority of people are visuals and prefer to watch photos, nice pictures, short videos to reading articles, advertisements and long films. Correct and well designed content of the account brings to great success, which is the main problem of our producers and promoters.

**3. Е. Гришанина** (гр. 6ПГ06, English language consultant Р.К. Ахметгареева). Thermal insulation. Wood foam.

The using of thermal insulation materials in building reduces electricity or gas costs. The most popular thermal insulation material is foam plastic. Because it is inexpensive and simple to operate. But this material has disadvantages: the low rate of fire securing and allocation of harmful gases.

A lot of time there was no thermal insulation material, which could meet the requirements of environmental compatibility, low cost and high efficiency. Material, which appropriates these requirements, has been developed by scientists from the Fraunhofer Institute. For a long time they engaged in research of properties of wood, its interaction with other components.

New insulation is made of natural crushed wood with protective gas. At the first stage before the formation of viscous solution the wood is thoroughly crushed. After some time gas is served in solution. It reacts with the wood and makes the substance into the foam. The new material is harmless to human health. This is dense material with porous structure and elastic deformation.

**4. Д. Сунеев** (гр. 6АД02, English language consultant Р.К. Ахметгареева). Infrared asphalt repair.

Hot in-place asphalt recycling (HIR) is an on-site and in-place process that preserves or maintains deteriorated asphalt pavements while requiring very little new material. The HIR method is used to correct surface distresses that are not caused by problems in the base or subgrade. Of the different types of HIR methods available, Infrared Asphalt Repair (IAR) is a localized surface recycling technique. IAR is an effective remedial technique for potholes, local depressions, limited extent cracking, and other localized pavement defects. Infrared heaters are used to soften the upper portion of the pavement. The scarified upper asphalt material is then mixed with a binder rejuvenator and virgin hot mix asphalt (HMA) mixture, leveled, and compacted to grade. Figure 1 compares the edges of a traditional mill-and-fill patch vs. an infrared patch; the infrared patch has a near seamless transition to the surrounding parent pavement material and helps to prevent cold joints which are points of failure for patches.



**5. Р. Сафин** (гр. 6ПГ02, English language consultant А.А. Хафизова). The Importance of Environmental Psychology in Building.

Environmental psychology (EP) is an interdisciplinary field focused on the interplay between individuals and their surroundings. The field defines the term environment broadly, encompassing natural environments, social settings, build environments, learning environments and informational environments. The mission of EP is to show us how everything else around us – our spaces, our buildings, our cities and our landscape – make us feel and behave. EP overlaps with many other established design disciplines, including space planning, ergonomics, lightings, acoustics, way-finding, branding and interior design. But EP takes the same premise and focuses it more broadly on people, looking exclusively at research-based information about the complex interactions between environmental factors and people's feelings and actions. Among these is a study using police records that found inner-city Chicago apartment buildings surrounded by more vegetation suffered 52 percent fewer crimes than apartment blocks with little or no greenery. While architects accumulate deep knowledge about the effects of light, space, acoustics, proportions, and color over the decades as they complete individual projects, environmental psychologists, through focused research, can arrive at implementable results in a shorter amount of time.

**6. А. Мучинова** (гр. 6ПЮ01, English language consultant Е.Н. Коновалова). The Palace of Versailles.

The Palace of Versailles was executed in the French Baroque style by architect Louis Le Vau, a French Classical architect who worked for King Louis XIV. French Baroque architectural style is characterized by its large curved forms, twisted columns, high domes, and complicated shapes. In comparison to the Baroque architecture of the rest of Europe, it is commonly thought to be more restrained and characterized by its mixture of lavish details on symmetrical and orderly buildings. Charles le Brun was the interior decorator for the Palace of Versailles as well as «first painter to his majesty». Louis XIV declared him the «Greatest painter of all time», and Le Brun worked on such notable features of the palace as the «Hall of War and Peace», the «Ambassadors' Staircase» and the «Great Hall of Mirrors». Interior design from this period is known as «Louis XIV-style», originated by Le Brun, and characterized by red and gold richly-woven fabrics or brocade, heavy gilded plaster molding, large sculpted side boards, and heavy marbling. The Hall of Mirrors is the central gallery of the Palace of Versailles and is one of the most famous rooms in the world. The main feature of this room is a series of seventeen mirrored arches that reflect seventeen arcaded windows overlooking the gardens. Each arch contains twenty-one mirrors. The arches are fixed between marble pilasters upon which bronze symbols of France are embedded.

**7. А. Идрисова** (гр. 6АП02, English language consultant Е.Н. Коновалова). The Great Renaissance Architecture.

Filippo Brunelleschi was the first great Renaissance architect. He was primarily a designer of churches. His most famous work is the octagonal brick dome of Florence Basilica (an Italian Gothic church), an engineering feat of such difficulty (given the dome's unprecedented size) that he also had to invent special machines to hoist each section into place. Brunelleschi's dome was the largest the pre-industrial world would ever see.

The building of such a masonry dome posed many technical problems. Brunelleschi looked to the great dome of the Pantheon in Rome for solutions. The dome of the Pantheon is a single shell of concrete, the formula for which had long since been forgotten. Brunelleschi chose to follow such design and employed a double shell, made of sandstone and marble. Brunelleschi would have to build the dome out of bricks, due to its light weight compared to stone and easier to form, and with nothing under it during construction.

Brunelleschi's ability to crown the dome with a lantern was questioned and he had to undergo the competition. He was declared the winner over his competitors. His design was for an octagonal lantern with eight radiating buttresses and eight high arched windows. Construction of the lantern was begun a few months before his death in 1446. Then, for 15 years, little progress was possible, due to alternations by several architects.

**8. А. Хакимуллина** (гр. 6РП01, English language consultant Е.Н. Коновалова). Gothic Architecture.

Abbeys, castles and cathedrals called for many men to work together. The machinery-cranes and other hoisting devices, scaffolding, ladders, tools for centering arches and vaults – had to be taken care of and operated by specialists. The organization of such work was like that of modern construction groups, even as far back as the 12<sup>th</sup> century. All were under the direction of the architect. The medieval architect

was much like a modern architect. Then as now he had to make design and prepare plans and other drawings of a building before it was begun. The plans of the vaults, buttresses, and window tracery all had to be worked out with the help of geometry before the stones could be cut to their proper shape. It was architect who prepared full-size drawings of moldings that the masons used as pattern. When – as was often the case in Middle Ages – special builders were employed, it was the architect's duty to check and control all construction. The designers and architects of the Gothic period left little record other than their works. Noteworthy are the names of Jean d'Orbais, Jean de Loup, Gaucher de Reims, Bernard de Soisons, who designed Reims cathedral, begun in 1211. Jean d'Orbais' design for the tracery window was first of its kind. Hans Stethaimer designed the late Gothic Franciscan church in Salzburg; Pierre de Corbie devised the choir plan at Lausanne with Villard de Honnecourt; and Peter Parler designed the Cathedral in Prague in 1353.

**9. И. Салахова** (гр. 6ТВ02, English language consultant Д.К. Вахитова). Building and district heat supply.

Heat supply means the provision of heat to residential, public, and industrial buildings and structures to meet customers' residential and industrial needs. There is a distinction between building and district heat supply. Generally, building heat supply systems serve one or several buildings; district systems serve a residential or industrial area. The main advantages of district heat supply over building heat supply are considerable reductions in fuel expenditures and operating costs, the possibility of using low-grade fuel, reduction of air pollution, and improvement of health conditions in populated areas.

Heat consumption is big cost factor for households. In building heat supply, the sources of heat may be furnaces, hot-water boilers, or water heaters, including solar heaters.

District heating plants can provide higher efficiencies and better pollution control than localized boilers. According to some research, district heating with combined heat and power is the cheapest method of cutting carbon emissions, and has one of the lowest carbon footprints of all fossil generation plants.

**10. Р. Усманова** (гр. 5ТГ03, English language consultant Д.К. Вахитова). Architecture of Kaliningrad.

Kaliningrad is one of the most interesting and unusual cities in Russia. Until the end of the Great Patriotic War it was a part of East Prussia in Germany, that capital was named Königsberg.

After the war, many beautiful buildings were destroyed, that's why people believed that the Königsberg lied in ruins, and there was no need to restore it as it was: close and dirty. Instead old city, they would build the new socialist city with wide straight streets, beautiful buildings, shady avenues and parks. Buildings were simplified.

Extra windows were bricked up. Exterior stairs, which seemed too luxurious, were transformed into houses. Ledges and niches were aligned. Buildings with a slate roof with a 48 degree tilt angle were considered uneconomical that's why they were replaced by houses with a flat roof with a 20-30 degree tilt angle.

So the pre-war Königsberg had a silhouette of many North German medieval towns. It emerged from the dominant towers and spires of the city churches. Leading dominant of city was Königsberg Castle, which was burned during the war. On the site of the castle House of Soviets was built.

As we can see, the city has undergone big changes in the architectural plan. Today, architects are considering the option of repairing the building of high-rise landmarks in the city center.

**11. А. Багаюв** (гр. 6ТВ03, English language consultant Д.Р. Гайнанова). Geothermal heat pumps.

Geothermal technology is a major investment that promises to save much money over its lifetime. Geothermal heat pumps have been around since the 1940s, so they're not exactly a new technology. Nevertheless, these products haven't really caught on until recently. With more homeowners waking up to the importance of going green, geothermal heat pumps have grown in popularity. A geothermal heat pump gets its energy directly from the earth through an underground looped pipe that absorbs the heat and carries it into the home. When cooling is needed, the process occurs in reverse, with the pump removing warmth in the home. A major bonus of having a geothermal heat pump is the availability of free hot water. There are four basic types of ground loop systems. Three of these -- horizontal, vertical, and pond/lake -- are closed-loop systems. The fourth type of system is the open-loop option. Which one of these is best depends on the climate, soil conditions, available land, and local installation costs at the site. All of these approaches can be used for residential and commercial building applications.

**12. А. Ибрагимова** (гр. 6АД01, English language consultant Д.Р. Гайнанова). Kinetic roads.

Italian startup Underground Power is exploring the potential of kinetic energy in roadways. It has developed a technology called Lybra, a tyre-like rubber paving that converts the kinetic energy produced by moving vehicles into electrical energy. Developed in co-operation with the Polytechnic University of Milan, Lybra operates on the principle that a braking car dissipates kinetic energy. The cutting-edge technology is able to collect, convert this energy into electricity and pass it on to the electricity grid. In addition to improving road safety, the device upgrades and promotes sustainability of road traffic. The Kinetic Energy Units are installed in roadways, off ramps and at intersections, where a strike on a compression mechanism captures kinetic motion from your vehicle and converts it into metered power to be distributed to storage or the grid. Traditional Solar and Wind solutions require large areas of dedicated land and are often not effective or feasible in urban areas. Kinetic Energy Units have the ability to transform alternative energy collection in urban environments and improve the sustainability of the towns and cities.

**13. И. Нуртдинов** (гр. 6ПГ06, English language consultant Т.С. Казымова). IKEA's flat-pack refugee shelters.

Nowadays, there are so many armed conflicts and natural disasters. Because of that, many people, principally inhabitants of Near East, lose their home and these people have to search other ways to survive, other places, where huge families may stop and base themselves. That's why The IKEA Foundation will supply the Better Shelter units to the United Nations Refugee Agency (UNHCR), which will distribute them globally to displaced families and communities later this year. However, it is not difficult to put together flat-pack refugee shelters. The shed-like structures are built from lightweight polymer panels laminated with thermal insulation, which clip onto a steel frame. Panels, pipes, connectors and wires all come flat-packed in cardboard boxes like IKEAs furniture, and take four hours to assemble without the need of additional tools. A solar panel on the roof provides enough energy to illuminate the interior after dark. By the way IKEA's temporary shelter designed for refugees has been named the 2016 Beazley Design of the Year, beating the artwork for David Bowie's final album and a robotic surgeon.

**14. А. Гараева, Р. Мустафина** (гр. 6ЭН01, English language consultant Т.С. Казымова). Kazan Zoo renovation.

Nowadays there takes place the construction of the new territory of the Kazan Zoo «Zambezi River» with area of 6.8 hectares in Daurskaya Street. Further it is planned to reconstruct the former Kazan zoological and botanic gardens, where there will be thematic exhibition: «Lake Baikal, Ussuri River, Wrangel Island». The project of area planning was commissioned by the Ministry of Construction, Culture and Housing and Communal Services of the Republic of Tatarstan in accordance with the decree of the Cabinet of Ministers of the Republic of Tatarstan. The aims of the project are demarcation of zones of the planned deployment of the Kazan Zoo, the demarcation of zones of the planned deployment of capital construction, and also the demarcation of zones along the coastal recreational lakefront Kaban. It is also planned to create a park on the opposite bank of the lake which will provide recreational complex in the centre of the city. Special attention will be given to the logistics. Recreational zones around the lake will be connected by pedestrian and bike paths. The work will be completed in 2018.

**15. М. Сунгатуллина** (гр. 6АП01, English language consultant А.С. Кисельников). Architecture affection on people.

Architecture and people are of course inextricably linked. A bit like an aquarium, which needs fish to be an aquarium rather than a glass box of seaweed and rocks. These are the fundamentals of architecture: not how it looks, but how we feel it, through the way it allows us to act, behave, think and reflect. Safety, promoting social connectedness, ease of movement, and sensory stimulation are the key areas for architects to pay particular attention to. Natural light, for example, can help hospital patients to recover. But a well-designed space must also be versatile yet appropriate for its main use. It may seem obvious, but even the most beautiful building is largely useless if it doesn't fulfil its function. What use are stunning aesthetics if a person inside is stifled by heat from a badly placed window, or unable to arrange furniture neatly inside? «Good designs are where it is not dictated to the individual how they should perceive, operate or feel in the building, but have the flexibility to explore and experience it for themselves,» says Dr Marialena Nikolopoulou, from the school of architecture at the university of Kent. And in my opinion, the space around us affects on our mood and this is really important for architects because they have to create the place that will be the best one to live. This is one of the main aim of architecture.

**16. А. Виноградова** (гр. 6ДИ01, English language consultant Н.Ф. Хасанова). Classical Architecture.

Classical architecture is a term used to refer to buildings from the classical period of European history, spanning the rise of Greece into a major cultural power and ending with the collapse of the Roman empire. Some well known examples of classical architecture include the Parthenon in Athens and the Coliseum in Rome. One of its more distinctive themes is the simple, yet beautiful style with clean lines and subtle accents in the form of metal decorations or carvings.

Archaeological digs often uncover examples of classical architecture which are painstakingly preserved for future generations to enjoy. In some cases, architecture has been well preserved enough for people to see mosaics, wall paintings, and other decorative features, making the citizens of the classical age seem more accessible and human. These finds also provide important clues to the daily lives of the people who used these buildings, from formal temples to outdoor theaters. Neoclassical design influences can also be seen in large country homes, colonnaded walkways at universities, and in other structures of a grand scale. Some very excellent examples of classical architecture can be seen in situ in many parts of the Mediterranean and in parts of Europe which were colonized by the Romans, such as Britain. Many people enjoy visiting these architectural sites because classical science, arts, literature, philosophy, and culture has had a huge influence on the Western world.

**17. А. Должикова** (гр. 6АП03, English language consultant Р.Н. Абитов). Connection of architecture and social life.

The social responsibility of architects lies in part in believing that architecture can create better places, that architecture can affect society, and that it can even have a role in making a place civilized by making a community more livable. As a social catalyst, architecture is not as effective as, for example, stimulating a healthy economy by directly funding public construction, finding the cure for HIV, getting rid of homelessness, or improving education. It is definitely not as essential as farmers harvesting food or teachers educating students; a great school building does not itself teach, even though it can provide a better environment for learning. All of these points can be argued, but the reality is that it is difficult to substantiate the effects of architecture on our lives or the nature of a community.

As architects, we want to believe that architecture affects the quality of life. Whether you believe that or not, one thing is true: As members of society, we can affect the quality of life in our communities through involvement beyond our practice. As citizens of our society, we can influence social conditions; we can even be the cause of positive social change. Very few of us would choose to give up all our personal possessions to help the poor or dedicate our entire life to a cause, but many of us do want to make a contribution to our social fabric. Many of us would likely be willing to give some portion of our time or financial resources to help the disadvantaged or to be a benefit to society.

**18. А. Гусева** (гр. 6АП06, English language consultant Р.Н. Абитов). Peculiarities of Architectural Education in Great Britain

The article considers the peculiarities of the architectural education system in Great Britain. British architectural schools are rated among the world's top ones. Thus, the aim of this research is to indicate the distinctive features of British architectural education and to evaluate its effectiveness.

The research is divided into several stages. Firstly, the development of architectural styles in Britain is examined as well as the different ways in which famous British architects obtained professional knowledge in various epochs. Secondly, the origins of such terms as 'architect' and 'architectural education' in Great Britain and Europe as a whole are observed. Thirdly, a comparative analysis of the academic programmes of Britain's top ten architectural schools is performed so as to outline the distinctive features of contemporary architectural education in Great Britain, which has been influenced by the country's architectural background. Finally, the effectiveness of British architectural education system is estimated.

The investigation reveals that the contemporary system of architectural education in Great Britain may be considered a modification of the workshops of the Renaissance era, given the prevalence of apprenticeship in architectural education, the major role of practitioners in the educational process, and the fusion of traditions and modern technologies in architectural design. In conclusion, due to the country's broad architectural background there has developed an efficient system of architectural education in Great Britain.

**19. Я. Ерохин** (гр. 6ДМ01, консультант по русскому языку Г.З. Макаева). Книжная культура в современном обществе.

Книга представляет собой составную часть культуры народа, одно из наиболее действенных средств регулирования процесса возрождения, восстановления социокультурной среды, формирования и воспроизводства научного и творческого потенциала.

У нашей страны небывало огромное книжное наследие. Бумажная книга занимала ведущее место в жизни каждого человека. Она была не только основным, незаменимым источником знаний, но и настоящим лекарством от грусти и одиночества, верным спутником и товарищем.

Сейчас время изменилось, в повседневной жизни появились компьютеры, телефоны, планшеты, ридеры, смартфоны и электронные книги. Фанаты электронных гаджетов утверждают, что бумажные книги уходят в прошлое, подобно тому, как ушли в прошлое глиняные таблички, пергамент, берестяные грамоты и узелковое письмо.

Интернет отделил человека от книги. Но человек остается верным ей. По мнению ученых, материал, прочитанный в бумаге, запоминается и усваивается лучше, воспринимается ярче и заставляет сопереживать героям и рассказанным событиям. Тексты на гаджетах читаются дольше, а понимаются и запоминаются хуже. Это связано с созданием так называемой ментальной карты произведения. Печатные издания необходимы в одних ситуациях, в то время как электронные книги нужны в других.

**20. В. Щеголева** (гр. 6УН01, консультант по русскому языку Г.З. Макаева). Особенности уральского диалекта.

Русскую речь той или иной местности в сочетании с ее общерусскими и местными особенностями принято называть местным говором или диалектом. Говор характеризуется особым построением предложений, иным распределением ударений, присутствием в речи некоторых слов, не встречающихся в другой местности.

На Уральском говоре разговаривают на Урале. Он есть не только в Екатеринбурге и городах Свердловской области, но и в Башкирии, части Удмуртии, Пермском крае, Челябинской области, Оренбуржье.

Он отличается скоростью произношения: нормой произнесения считается 80 слов в минуту, а у уральцев - 150 слов. Особенностью уральского говора является редукция гласных звуков в начале слов. Например, «пслушай» вместо «послушай», «хроший» вместо «хороший», «грит» вместо «говорит» и т.д. Ему присуща особая интонация - повествовательное предложение произносится как бы с вопросом. Также можно услышать растягивание некоторых гласных, особенно в конце слова. Нередко окончание произносится еле слышно. Женщины все преуменьшают: не чашка, а чашечка и т.п. Этот говор отличают особые слова-маркеры: однокомнатная квартира - полуторка, мочалка - вихотка, лохмотья - ремки, а номерок в гардеробе - бирка, обычный полиэтиленовый мешок - кулек, «облажался» - «окарался», «айда» - «пойдем».

Уральский говор знакомит с названиями предметов быта, человеческих отношений, с определенными способами ведения хозяйства, особенностями семейного уклада, обрядами, обычаями.

### ТРЕТЬЕ ЗАСЕДАНИЕ

14 апреля, 13.30, ауд. 1-208

**1. А. Мухаметова** (post-graduate student, English language consultant М.К. Гулканян). Study of the effect of the modified compositions based on waterborne epoxy resin on the molecular mobility and properties of epoxy polymers.

Construction as one of the largest and most developed sectors of the economy is committed to using environmentally friendly construction materials. In this regard, we have conducted researches compositions based on environmentally friendly water-soluble epoxy resin of 5,5-dimethylhydantoin, known as SEG-6 [1]. A distinctive feature of these compositions is the absence in their structure of volatile organic solvents that are dangerous to human health and the environment.

Compositions based on water-soluble epoxy-hydantoin resins are modern protective coatings, having high deformation-strength and adhesion characteristics.

The variants of modification epoxy-hydantoin resins of middle medium molecular weight epoxy-diane resins, chlorosulfonated polyethylene, polymeric petroleum resin, which allows to get technological, stable and environmentally friendly water-based oligomer-oligomer and oligomer-polymer compositions. Modified epoxyoligomers have higher pot life, polymers have higher molecular mobility, burst strength and adhesion to concrete surfaces.

The effectiveness of the method of nuclear magnetic resonance to determine the molecular mobility in complicated modified oligomer-polymer and polymer-polymer epoxy systems confirmed.

**2. И. Гатиатулин** (гр. 6СМ12, English language consultant М.К. Гулканян). The research of aerodynamic devices with circular flow channel, designed to stabilize the flow of ventilating air.

Ventilation system is widely used in modern buildings for different purposes so problem of fresh air is very important nowadays. From that point of view the object of study in my master dissertation is the air flow in ventilation ducts with a circular cross section. And the subject of study is the device to stabilize the flow of ventilating air, having a circular flow passage. If you increase the available pressure in ventilation ducts, the air flow increases and deviates from the designed value, leading to changes in the parameters of indoor air. As we know, the parameters of indoor air directly affects human health. Unfortunately, there are not so much devices for stabilization of the air. And besides, they are only applicable to certain designs, so we need invention more versatile stabilizers air. Research focuses on the development of devices to stabilize the air flow, contribute to cost reduction of thermal and electrical energy through the use of ventilation systems. As a result of our work we see either improvement of existing models or creating a completely new device.

**3. И. Файзрахманов** (post-graduate student, English language consultant М.К. Гулканян). Incorporation of thermally activated clays as active mineral additives in gypsum-based binders.

Production of Portland cement is energy and material consuming process and has a huge negative impact on the environment. The composition of cement in mortars can be reduced by substitution of cement by gypsum binders. However, one of the main disadvantages of gypsum-based binders is their low water resistance, which makes their use limited in the industry. Gypsum binders require mineral additives to increase their water resistance. Finding new kind of cheap and easily accessible local mineral additives is a vital issue which is necessary to resolve, in order to obtain gypsum-based binders with a higher water resistance. It is expected that gypsum-based binder of an acceptable quality can be used as an alternative to Portland cement.

Thus, this research aims to study the properties of a new designed gypsum binder with incorporation of local thermoactivated clay as a mineral additive. In the first stage of the research the quality of new material will be defined, in the second stage the material will be compared with the reference cement-based material. Another point of interest of the study is a material which combines both gypsum and cement binders. The influence of this combination will be explored and recommendation on cement substitution level will be given.

This research might give promising results in the field of construction materials and have both ecological and economical benefits.

**4. К. Мхитарян** (post-graduate student of Design department, English language consultant А.А. Хафизова). Types of vertical gardening.

The concept of vertical gardening is becoming more popular every year, and we can trace it on the new elements that appear in the streets of our cities. Today, vertical gardening can act not only as a supplement to the architectural environment or as its design element, but as a unique independent unit that can create new forms or create new space. In view of this, vertical gardening is not just dictated by the cultivation of various plants on vertical surfaces using a variety of designs that are used to decorate walls, fences, facades of buildings. It is a system for growing a variety of plants through various structures in the vertical direction, regardless of plant growth plane. Its purpose is to create an enabling environment for human city, the formation of new directions in the design of the urban environment, creating a unique stand-alone unit in the design of the urban environment, the ability to take over the function of the small architectural forms, or create a new recreational space for residents and holiday events. Vertical gardening includes: green walls / vertical facades, independent green walls, eco-graffiti, vertical flower beds, green roofs and terraces, kinetic elements of the urban beautification, vertical green infrastructure and vertical farms – all these elements are unique independent units in the design of the city environment.

## Кафедра Профессионального обучения, педагогики и социологии

Председатель Р.С. Сафин  
Секретарь Э.И. Никонова

### ПЕРВОЕ ЗАСЕДАНИЕ

12 апреля, 10.00, ауд. 2-205

**1. Р.С. Сафин, Е.А. Корчагин.** Разработка образовательной программы аспирантуры по направлению подготовки 44.06.01 Образование и педагогические науки.

В соответствии с законом «Об образовании в РФ» аспирантура определена как третья ступень высшего образования. Это привело к внедрению ФГОС для уровня подготовки кадров высшей квалификации и необходимости разработки образовательных программ. Изменены сроки получения образования и объемы программ аспирантуры. Объем программы для трехлетнего обучения составляет 180, а для четырехлетнего – 240 зачетных единиц. В ФГОСе указано, что результатом освоения программы аспирантуры является сформированность следующих компетенций: универсальных, не зависящих от направления подготовки; общепрофессиональных, определяемых направлением подготовки и профессиональных, определяемых направленностью программы аспирантуры в рамках направления подготовки. Перечень универсальных и общепрофессиональных компетенций содержится в ФГОСах. Профессиональные компетенции определяются разработчиком программы аспирантуры. Так, при разработке образовательной программы по направлению подготовки 44.06.01 направленности «Теория и методика профессионального образования» нами сформирован следующий перечень профессиональных компетенций: способность применять результаты методологических, теоретических и методических исследований для решения научных и практических задач образования (ПК-1); готовность к осуществлению самостоятельной преподавательской, научно-исследовательской и опытно-экспериментальной педагогической деятельности (ПК-2); готовность к разработке и реализации педагогических моделей, методик, технологий обучения, научно-методического обеспечения образовательного процесса (ПК-3); готовность к осуществлению педагогического проектирования образовательной среды, образовательных программ и индивидуальных образовательных маршрутов (ПК-4).

**2. В.К. Падерин, О.В. Митрошина.** Барьеры между студентом и преподавателем: к вопросу практической значимости изучения.

Адекватные ответы на современные цивилизационные вызовы могут быть даны при наличии высокопрофессиональных специалистов. Поэтому сегодня, как никогда, актуальны задачи улучшения преподавания, с одной стороны, и увеличение КПД (коэффициента полезного действия) самостоятельной работы обучающихся, с другой. Есть и еще один аспект, связанный с решением указанной проблемы – это возможные барьеры в системе взаимодействия студента и преподавателя. Они бывают коммуникативного, перцептивного, интерактивного и поколенческого характера. Чтобы студент и преподаватель не оказывались на разных берегах реальности, требуется выявление этих барьеров, изучение причин появления, и, на этой основе, разработка инструментария, моделей и технологий преодоления.

**3. В.К. Падерин, О.В. Митрошина.** Смыслы и гносеологическая активность обучающихся.

Невысокий уровень познавательной активности обучающихся может быть, помимо всего прочего, результатом «душевного бездорожья», при котором неясно - «ради чего?» Он способен стимулироваться распространением в молодежной среде установки «relaxandenjoy» («не напрягайся», «смотри на все проще», «что, тебе больше всех надо?»), которая в свою очередь формируется под воздействием тревоги о будущем («что ждет нас завтра?»). Это отчетливо прослеживается по материалам социологических опросов, проводившихся в разных регионах страны.

Следовательно, нуждаются во внимательнейшем изучении не только традиционные корреляции (познавательная активность – как учат; познавательная активность – как учатся), но и сюжетная линия: жизненные смыслы – гносеологическая активность.

**4. Р.Р. Бикчентаева.** Формирование и контроль за качеством сформированности компетенций магистров.

С переходом на ФГОС ВПО образовательным результатом является формирование компетенций. Формирование компетенций осуществляется на основе современных образовательных технологий. Сформированность компетенций проверяется с применением оценочных средств, позволяющих проводить их объективную и комплексную оценку. Необходимо отметить, что образовательные технологии рассматриваются как способ формирования компетенций (через использование активных и интерактивных методов обучения), а оценочные средства как инструмент доказательства их сформированности. Оценка уровня сформированности компетенций невозможно осуществить лишь с помощью традиционных методов контроля и инструментов оценки. Поэтому сформированность компетенций определяется с помощью критериев и показателей. Среди магистров был проведен опрос по выявлению эффективных форм проведения занятия. Наиболее эффективными формами проведения занятий магистрами были выделены групповая форма, решение жизненных задач, публичные выступления и другое. Так же было выявлено отношение магистров к эффективности оценки сформированности компетенций, в частности оценивание компетенций через критерии и показатели. Магистры отметили, что такое оценивание наиболее объективно.

**5. Т.В. Сучкова.** Психологические особенности личности и деятельности преподавателя вуза.

Профессиональная деятельность преподавателя вуза должна быть ориентирована, во-первых, на подготовку высококвалифицированных специалистов различных сфер необходимых для эффективного функционирования общества, и, во-вторых, на предоставление возможности каждому человеку реализовать свои потребности в профессиональном, культурном, нравственном, личностном развитии. Деятельность преподавателя вуза многофункциональна и представляет собой синтез учебной, воспитательной, научной, методической работы. При этом деятельность преподавателя обязана быть творческой, так как нет жестких стандартных подходов ни в одном из перечисленных направлений педагогической деятельности преподавателя вуза. Проведение любого вида учебных занятий требует от педагога комбинации известных методов и методик обучения с учетом социально-психологических особенностей группы студентов и индивидуально-психологических особенностей каждого из них. Творческая индивидуальность педагогической деятельности всегда обусловлена личностными особенностями преподавателя. Именно благодаря личностным особенностям преподаватель может пробудить у студентов тягу к знаниям, саморазвитию и самосовершенствованию, мотивировать их на проявление инициативы и творческого подхода к решению поставленных задач, мотивировать на положительное отношение к труду или же наоборот оттолкнуть от себя и не способствовать развитию.

**6. Л.В. Абдрахманова.** Основные направления антикоррупционной деятельности общества и государства.

Сегодня коррупция представляет угрозу национальной безопасности и стратегических интересов многих стран. В обществе, пораженной коррупцией, резко снижается эффективность экономики, усиливается социальное неравенство, политика превращается в сферу дележа национального богатства, разлагаются нравственные устои, наносится непоправимый ущерб престижу страны на международном уровне.

Причины коррупции многообразны, среди которых основными являются: экономический упадок, политическая нестабильность, несовершенство законодательства, неразвитость властных институтов, неэффективность общественного участия. Отсутствие знаний антикоррупционного законодательства, низкая степень доверия институтам гражданского общества в противодействии коррупции, неуверенность в собственных силах противостоять этому опасному явлению, ставят проблему изучения политических, социальных, психологических основ борьбы с коррупцией в разряд первостепенных задач. Поэтому бороться с этим системным социально-правовым явлением необходимо по всем направлениям: антикоррупционное просвещение, антикоррупционное образование, антикоррупционное информирование, антикоррупционное консультирование, антикоррупционная пропаганда, антикоррупционная реклама.

**7. Р.Н. Абитов.** Модульная программа как ресурс интенсификации изучения иностранного языка в техническом вузе.

Вопрос интенсификации обучения студентов становится все более актуальным ввиду сокращения учебных часов, выделенных на изучение иностранного языка. При переходе системы высшего образования в России на двухуровневую систему «бакалавриат-магистратура» учебная



нагрузка сократилась в 1,4 раза. Для разработки модульной программы были использованы компетентностный и тезаурусный подход в сочетании с технологией укрупнения дидактических единиц и технологией модульного обучения. Предлагаемая модульная программа осуществляется в первом семестре. Как дополнительный ресурс обучения использовалась платформа изучения иностранных языков Duolingo. Для проверки эффективности модульной программы был проведен эксперимент. Для проверки уровня достоверности результатов был применен тест Стьюдента. Результаты теста Стьюдента говорят о высоком уровне достоверности разницы между уровнем языковых компетенций на начало эксперимента, и в конце эксперимента.

**8. Л.Р. Яруллина.** Психологические особенности творческой личности студента строительного вуза.

Психологию в первую очередь интересует внутренний мир личности, а не сам процесс создания нового. Понятие творчества не однозначно и имеет множество толкований в зависимости от того, с какой позиции рассматривать этот процесс. В статье рассмотрены понятия художественного и научного творчества, их особенности и схожесть. Хотелось бы подчеркнуть, что эти два вида объединяет создание нового в разных планах и масштабах. Творческая личность была рассмотрена через структуру эмоций и мотивации, где мы выяснили, что гениальные люди болезненно чувствительны, эмоциональны, обладают богатым воображением. Тот вид деятельности, в котором лучше всего, свободнее всего проявляется творческий подход, и тот объем, в каком человек может его проявить, зависит от склада личности, от привычек, от особенностей жизненного пути. Объединение всех сущностных сил человека, проявление всех его личностных особенностей в деле способствуют развитию индивидуальности, подчеркивают, наряду с общими для многих признаками, его уникальные и неповторимые черты.

**9. Е.В. Сергачева.** Нормативно–правовое обеспечение развития аспирантуры нового типа в техническом университете.

В ранее существующей двухуровневой системе образования в России, под эгидой Министерства образования и науки Российской Федерации, идет переход от традиционной («знания-умения-навыки») к профессионально-ориентированной компетентностной модели высшего образования. Следующим шагом, стал переход на трехуровневую систему высшего образования. Аспиранты обучаются по тем же направлениям, что и бакалавры, специалисты и магистры. Подход к обучению аспирантов осуществляется в соответствии со стандартами. Вступает в силу Приказ Минобрнауки РФ от 2 сентября 2014 г. № 1192 «Переходные специальности», разработаны ФГОС (стандарты) по программам аспирантуры, на основе которых Вузам предстоит осуществить реорганизацию подразделений послевузовского профессионального образования. В стандартах для аспирантуры играет большую роль практика. Федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования выполняют функции: организационная; программная; контрольно-мониторинговая; структурная. Реформирование системы послевузовского образования, привело к тому, что отдельные положения действующих нормативных актов противоречат друг другу, иным актам федерального законодательства. Но общая тенденция свидетельствует о повышении роли и совершенствовании правового сопровождения российского образования.

**10. И.Э. Вильданов.** Познавательные возможности теории поколений в изучении кризисных процессов.

Современные тенденции кризисного развития общества формируют необходимость применения новых, нестандартных подходов в антикризисной деятельности, способных обеспечить эффективность предпринимаемых мер в условиях нелинейной динамики. Можно представить, что одной из таких концепций является теория поколений, созданная в 1991 году американскими учеными Нейлом Хоувом и Вильямом Штраусом и адаптированная к российской действительности командой исследователей под руководством Евгении Шамис.

В основе теории заложена цикличность смены четырех поколений: молчаливое поколение (художники), поколение беби-бумеров (пророки), поколение X (кочевники), поколение Y (герои). Смена поколений происходит примерно через 20 лет. Четыре смежных поколения образуют цикл с продолжительностью около 80 лет, после чего цикл повторяется. У представителей каждого типа поколений наряду с общечеловеческими и индивидуальными ценностями формируются «поколенческие ценности» (в возрасте до 12-14 лет) под влиянием общественных событий, технического прогресса, а также семейного воспитания. Несмотря на свою глубинность, подсознательность, поколенческие ценности в значительной степени определяют формирование личности, оказывают влияние на жизнь, деятельность и поведение людей того или иного периода.

Соответственно, каждое поколение по-разному воспринимает кризисные явления в обществе, и в каждом заложен определенный потенциал участия в предупреждении и преодолении социальных кризисов. Более того, основатели теории поколений утверждают, что каждое поколение в рамках одного цикла проходит четыре этапа (поворотные пункты), такие как расцвет, пробуждение, разрешение, кризис, но эти поворотные моменты каждое поколение переживает в разном возрасте. И поколения, на молодой возраст которых приходится этапы «кризиса» и «пробуждения» (это пророки и герои), являются доминирующими поколениями, и на которых следует уделить пристальное внимание при организации антикризисной деятельности. Требуется в дальнейшем более основательный анализ и взвешенная оценка потенциала практического применения теории поколений в антикризисной деятельности, с учетом ее «слабых сторон».

**11. Д.Б. Наумова** (н. рук. Р.С. Сафин). Факультативная дисциплина «строительная экология» как фактор развития эколого-профессиональных компетенций инженера-строителя.

В современном мире требования, предъявляемые к инженерам-строителям, преобразовались и предполагают наличие не только профильных знаний, но и способности ориентироваться в смежных областях, касающихся их деятельности. Сегодня целью образования становится компетенция (социальная, интеллектуальная, нравственная, экологическая) обучающегося как личности, способной к самоопределению, самоактуализации, конкурентоспособности. Введение факультативной дисциплины «строительная экология» в учебный план бакалавров можно обосновать современными требованиями к профессиональной подготовке инженера-строителя. Факультативная дисциплина способствует формированию эколого-профессиональной компетентности, что позволит выпускнику быстрее адаптироваться в социальное пространство и направить свои знания и умения на защиту окружающей среды.

**12. Э.И. Никонова.** Инновационный подход в системе антикоррупционного образования студентов строительного вуза.

Рост коррупции в различных сферах общественной жизни, актуализирует проблему повышения роли антикоррупционного образования и воспитания молодежи. Безусловным требованием времени является изменение направленности в системе антикоррупционного образования и в строительном вузе, что позволит расширить области знаний обучающихся за счет введения нового курса «Коррупция и борьба с ней». Данный курс предназначен для студентов всех направлений подготовки и специальностей и включает в себя как теоретический, так и практический блоки. Универсальность, обязательность и доступность новой дисциплины призваны обеспечить максимальную эффективность получения необходимых знаний в области противодействия коррупции и, в конечном итоге, положительные результаты обучения. Кроме того, социологические исследования, в целях изучения востребованности данной дисциплины обучающимися и определения критериев эффективности курса, позволят в процессе обучения, не меняя дидактические единицы, вносить изменения в структуру образовательного процесса.

В связи с этим, социологический анализ эффективности внедрения нового курса является целесообразным и своевременным.

**13. Н.Н. Асхадуллина.** Формирование у студентов педагогических вузов рискологической компетенции в содержании инновационного развития педагогического образования

Приоритетные задачи развития образования, обозначенные в Концепции социально-экономического развития РФ на период до 2020 г., указывают на востребованность подготовки будущего учителя к осознанному выбору методов, педагогических технологий, форм работы в их растущем многообразии современной педагогической теории и образовательной практики. Ключевые особенности современности, порождающие многочисленные риски в образовании (вызов неопределенности, рост сложностей реальности, появление задач, которых раньше не было), ставят современного учителя перед выбором. От того, насколько он способен к постановке и решению педагогических задач в ситуации неопределенности и минимизации негативных последствий новшеств в системе непрерывного образования, будет зависеть эффективность его инновационной деятельности. Вышеуказанное определило актуальность исследования проблемы формирования рискологической компетенции будущего учителя в процессе подготовки к инновационной деятельности. Методика формирования рискологической компетенции студентов основана на совокупности общедидактических (сознательности и активности, систематичности и последовательности, прочности, научности, доступности, связи теории с практикой, обучения с жизнью) и специальных (интеграции, персонализации, акмеологичности) принципов.

**14. Ш.С. Абдураимов** (Узбекистан, ТГПУ им. Низами). Совершенствование педагогических возможностей практической межотраслевой интеграции по обеспечению эффективности подготовки учителей профессионального образования.

Коренные преобразования, осуществляемые в Республике Узбекистан, выбор обществом пути общественно-политического, экономического развития, а также реализация Национальной программы по подготовке кадров, создали благоприятные условия для совершенствования педагогических возможностей межотраслевой практической интеграции в обеспечении повышения качества подготовки учителей профессионального образования. Усовершенствованное обучение учебным дисциплинам в соответствии с требованиями времени, с опорой на опыт работы развитых стран, основываясь на интегративных технологиях, создает возможности для целостного восприятия мира, системного изучения событий и явлений в нем.

Актуальным является научно-методическая обеспеченность межотраслевой практической интеграции в обеспечении качества подготовки учителей профессионального образования; охват всех необходимых аспектов образования при подготовке всесторонне развитых специалистов – учителей профессионального образования; совершенствования личностных качеств, связанных с профессионально-творческим саморазвитием подготавливаемых специалистов, их самостоятельной учебно-методической деятельности; реализации основных видов межблочной, межпредметной, внутриблочной и внутрипредметной интеграции дисциплин учебного плана по подготовке учителей профессионального образования, способствующих овладению социальным и личным опытом в соответствии с основными целями профессионально-педагогического образования, жизненно важных навыков в организации профессиональной деятельности в социальном обществе.

## **ВТОРОЕ ЗАСЕДАНИЕ**

12 апреля, 12.00, ауд. 2-205

**1. Р.Р. Авзалов** (гр. 4АД02, н. рук. Р.Р. Бикчентаева). Экологическое воспитание подрастающего поколения как веление времени.

Словом экология в науке начали пользоваться с 1866 года. Произнося слово «экология», мы говорим о ней как о системе. Чтоб экологическая система находилась в балансе, необходимо обществу самому способствовать ее сохранению. Сегодня, остро стоит вопрос об экологическом воспитании подрастающего поколения. Эта актуальность обусловлена прежде всего, тем, что само общество есть часть той экосистемы, которая находится в опасности. И поэтом, чтоб экологическая система находилась в балансе современному обществу надо способствовать его сохранению.

Для современного общества достаточно актуально, чтоб социум владел экологической культурой, которое формируется путем воспитания подрастающего поколения. Тема актуальна и есть достаточно большое количество работ по воспитанию в дошкольном и в школьном возрасте (И.М. Максимова, Л.В. Мисянова А.В. Топор), однако мало работ посвященных воспитанию таких образовательных учреждениях как университеты (Е.В. Муравьева).

Основа экологического воспитания – это непрерывный процесс, который осуществляется в учебное и во внеучебное время. Не столь важно, где происходит процесс воспитания (в аудитории или вне ее), важно то, какими методами и средствами оно осуществляется .

**2. Л.А. Усманова** (гр. ЗПО01 н. рук. Р.Р. Бикчентаева). Методика организации и проведения учебных занятий в соответствии с современными требованиями

Вопрос качества подготовки специалистов определяется качеством методической организации и проведения учебных занятий. Качество учебного занятия заложено в образовательном стандарте.

Для преподавателя методическое обеспечение учебного процесса является составной частью его деятельности. Анализ научной литературы позволяет сделать вывод, что нет общего подхода к современным требованиям. К современным требованиям к учебному занятию можно отнести 1) дидактические: четкое определение места урока среди других уроков, соответствие содержания урока учебной программе с учетом подготовки учащихся, учет принципов целостного педагогического процесса, выбор методов и более эффективных средств и приемов обучения, наличие межпредметных связей; 2) воспитательные и развивающие методы: формирование памяти, внимания и мышления школьников, воспитание нравственных качеств личности, развитие познавательного интереса и мотивов, соблюдение учителем педагогического такта, выдержки и

терпения, развитие творческих способностей, создание проблемной ситуации, 3) организационные требования к уроку: наличие продуманного плана проведения урока, четкость проведения урока (в соответствии со структурой урока), создание рабочей дисциплины, использование средств обучения и информационных технологий, завершенность урока, его гибкость и подвижность.

**3. К.М. Сагтаров** (гр. ЗПО01, н. рук. Р.Р. Бикчентаева). Определение эффективности различных видов контроля на уроках специальных дисциплин в профессиональном колледже.

Контроль компетенций является важным элементом учебного процесса. Целью контроля является углубление знаний, умений и навыков, как основы формирования компетенций, а также определение качества сформированности компетенций в ходе освоения учебной дисциплины.

Контроль может быть: а) по количеству охвата: индивидуальным, групповым и фронтальным б) по временным рамкам: текущим, тематическим и итоговым. Вне зависимости от этого контроль выполняет следующие функции: обучающую, диагностирующую, прогностическую, развивающую и воспитывающую.

Для контроля можно использовать устные опросы (дискуссии, ответы на вопросы, монологи), письменные опросы (контрольные и самостоятельные работы, работа с тестами), практические (выполнение лабораторных и практических работ). Сами задания могут быть разного уровня сложности (уровень понимания, узнавания, воспроизведения и творческий). Поэтому компетенции формируются поэтапно от знаний к умениям, от умений к навыкам и от навыков к компетенциям. Исследование по определению эффективных видов контроля по формированию компетенций осуществлялось в Казанском колледже коммунального хозяйства и строительства.

**4. Ю.В. Евстигнеева** (гр. 5ПГ07, н. рук. Л.В. Абдрахманова). Прокрастинация студентов, как основной способ решения проблем.

Студенческий возраст является важным периодом в жизни человека, в течение которого он определяется со своим профессиональным выбором, обретает чувства взрослости и идентичности, планирует свое будущее. Значимыми являются учебные и профессиональные достижения, которые укрепляют веру в себя и свою способность к продуктивной деятельности, и одновременно закладывают базу для успешной самореализации. Однако препятствием для таких достижений может стать прокрастинация, при которой человек откладывает «на потом» самые важные и актуальные дела и задачи, принятие решений. Хотя прокрастинация в той или иной степени свойственна всем возрастам, наибольшее распространение она имеет именно среди студентов. Прокрастинация – это комплексный, неоднородный в психологическом плане феномен, включающий в себя поведенческие, эмоциональные и когнитивные компоненты, тесно связанный с мотивационной сферой личности. Она проявляется, прежде всего, в поведении – в задержке выполнения необходимой деятельности, в ее откладывании. Негативные последствия прокрастинации выражаются не только в снижении успешности и продуктивности личности и препятствии ее развития как в учебной, так и в профессиональной среде, но и в острых эмоциональных переживаниях собственных неудач, чувства вины, неудовлетворенности результатами своей деятельности.

**5. А.А. Насыбуллин** (гр. 5ПГ04, н. рук. Л.В. Абдрахманова). Проблемы несоответствия ожиданий и реалий высшего образования.

В 2015 РФ в высшие учебные заведения поступило 800 тысяч человек, что превысило количество выпускников школ данного года. При этом доля работающих, окончивших ВУЗы и трудоустроенных по специальности, выполняющих квалифицированный труд, практически не растет (прирост индекса человеческого развития (ИЧР) за последние три года составил менее 0,01, т.е. занятость населения постоянно падает, а трудовые ресурсы не омолаживаются). Таким образом, существует проблема несоответствия между спросом на труд молодых специалистов и предложением труда, что авторы и решили выяснить в ходе социологического исследования. Анализ результатов опроса показал, что большинство студентов, поступая в ВУЗ, делает осознанный и взвешенный выбор. Но доля тех, кто подходит к выбору профессии безответственно все еще высока – около 20 %, т.е. каждый пятый респондент. Крайне необходимо, на наш взгляд, создание эффективного «перехода» между средней и высшей школами для повышения профессиональной направленности учащихся.

Результаты исследования также показали, что современные студенты обладают крайне низкой трудовой мобильностью, а зарплатные ожидания выпускников не вполне соответствуют реалиям предложения рынка труда. Если рассматривать ситуацию в Приволжском Федеральном округе, то средняя заработная плата специалиста высокой квалификации в строительной сфере с

опытом работы от трех лет составляет порядка 41 тыс. руб. – лишь треть респондентов сочла такую зарплату справедливой.

**6. С.П. Ермакова** (гр. 5ПГ04, н. рук. Л.В. Абдрахманова). Успеваемость студентов: основные факторы.

Одной из наиболее актуальных проблем студенчества является учебная успеваемость, качество которой зависит от времени на подготовку к занятиям и требований к освоению дисциплин, скорости усвоения большого объема информации, заинтересованности учащихся к выбранной профессии, социально-психологических характеристик личности обучающегося и многих других. Данная проблема изучается различными специалистами, но до сих пор остается предметом споров и областей противостояния противоположных точек зрения на аспект определения ведущих факторов обеспечения учебной успеваемости. Успеваемость студента складывается из: академической успеваемости – своевременной сдачи всех зачетов и экзаменов на любую положительную оценку; психологической успеваемости – осознанием студентами своих способностей к обучению, пониманием успешности в учебной деятельности; физической успеваемости, связанной с сохранением работоспособности и др. Результаты проведенного исследования показали, что факторами, наиболее влияющими на успеваемость студентов КГАСУ, являются: недостаток времени (в том числе и на сон), лень, пропуск занятий, чрезмерное «общение с друзьями», неправильный выбор профессии. В качестве основной рекомендации для успешной успеваемости студентов нами было предложено более эффективно организовать им свой режим дня, правильно определив соотношение рабочего времени и досуга, а также постоянно повышать интерес к будущей профессиональной деятельности.

**7. Г.М. Тулибаева** (гр. 5ПГ08, н. рук. Э.И. Никонова). Ресурсы антикоррупционной деятельности вуза: стратегии выбора.

Важной составляющей деятельности государственных и общественных институтов в области противодействия коррупции является наличие ресурсной базы. Традиционно ресурсы принято понимать как средства, необходимые для удовлетворения потребностей общества, возможности, источники необходимые для решения практических задач. Возрастающая роль вузов в системе антикоррупционного образования и воспитания молодежи, актуализирует проблему выбора наиболее оптимальных и эффективных ресурсов в борьбе с коррупцией в академической среде. В связи с этим, особенную значимость приобретают: 1) человеческие ресурсы – реальные и потенциальные субъекты антикоррупционной политики вуза (главным образом, студенты и преподаватели); 2) информационные ресурсы – средства массовой информации, ИНТЕРНЕТ, конференции, печатные издания, доступ к электронным архивам и базам данных, аналитические исследования и их прогнозная оценка. Дифференциация и идеологическая направленность использования обозначенных групп ресурсов, оценка их эффективности требует всестороннего изучения и исследования.

**8. Р. Биктимирова** (гр. 6ИЗ01, н. рук. Н.С. Громаков). Формирование web-компетенций у студентов вузов.

В настоящее время одной из актуальных задач повышения эффективности учебного процесса и подготовки высококвалифицированных специалистов является информатизация образования и использование информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности будущих специалистов. Использование таких технологий в учебном процессе требует научить студентов поиску, анализу, обработке и передаче информации. Такая возможность у студентов-экологов связана с курсом «Информационные технологии инженерной защиты окружающей среды». Он читается студентам первого курса, что позволяет уделить этим вопросам должное внимание в самом начале обучения. Для проведения практических занятий имеется компьютерный класс с выходом в Интернет. Одной из первых работ является индивидуальное задание каждому студенту: подробно ознакомиться с web-сайтом КГАСУ и представить в виде презентации в PowerPoint свой персональный взгляд на его содержание, структуру, выделить его характерные особенности и высказать свои предложения. Подобные задания студентам 1 курса помогают и лучше освоиться с возможностями сайта, и формированию у них соответствующих компонентов web-компетенции.

**9. Р.Р. Сибгатуллин** (гр. 5СМ17, н. рук. Л.Р. Яруллина). Оценка психологического сопровождения образовательного учреждения.

Оценка психологического сопровождения образовательного учреждения традиционно строится по следующим формальным направлениям: диагностическое, коррекционное,

развивающее, консультативное, психопрофилактическое и психологическое просвещение участников образовательного процесса. Федеральные государственные образовательные стандарты, указывая на психолого-педагогические условия реализации образовательной программы школы, требуют использования всей «вариативности форм психолого-педагогического сопровождения участников образовательного процесса (профилактика, диагностика, консультирование, коррекционная работа, развивающая работа, просвещение, экспертиза)». Коррекционная, развивающая и профилактическая работа оценивается как качественная, если работа ведётся в системе с использованием соответствующих психологических программ. Программы таких психологических занятий должны соответствовать требованиям к психологическим программам, которые закреплены в аттестационных документах психолога образования.

**10. Л. Ионов** (гр. ЗПО401, н. рук. Л.Р. Яруллина). Роль психологической службы при сопровождении воспитательного процесса студентов строительного колледжа

Создание социально-организационных, психолого-педагогических условий, обеспечивающих комфортное проживание и творческое развитие каждого студента от момента его поступления в колледж и до ее окончания, является одной из основных задач психологической службы данного образовательного учреждения. Современная система образования предъявляет все более высокие требования не только к уровню знаний, полученных в ходе обучения, но и к уровню развития личности выпускника. К характеристикам личности выпускника, формируемым в ходе обучения, относятся: умение принимать самостоятельное решение в сложных ситуациях, способность брать личную ответственность за свои решения и прогнозировать возможные их последствия. Поэтому проблемы, с которыми чаще всего придется столкнуться студенту колледжа, в большинстве своем касаются личностного роста и личных взаимоотношений. В связи с этим значительно возрастает роль психологического сопровождения профессионального образования в колледже, необходимость которого подчеркивается в последнее время особенно.

**11. В. Музюкин** (гр. ЗПО401, н. рук. Л.Р. Яруллина). Самооценка, уровень притязаний и направленность как факторы становления и развития личности.

Личность является неотъемлемой частью любого человека. Она растет и развивается вместе с человеком. Формирование личности сложный и длительный процесс, в котором участвуют многие факторы, как внешние, так и внутренние. Личность является сложной по своей структуре. В структуре личности выделяют четыре уровня, в которых собраны группы «черт» или компонентов, которые характеризуют саму личность человека. Все уровни построены от самых простых компонентов до самых сложных. Именно на высшем уровне личности выделяют такие компоненты как самооценка, уровень притязаний и направленность личности. Самооценка позволяет личности человека сравнивать самого себя, своих способностей и возможностей относительно внешнего мира. Уровень притязаний очень близок к самооценке, но имеет некоторое отличие. Он является промежуточной ступенью между задачами, которую сможет осилить личность и более сложной целью. Направленность личности – это стремление личности реализовать свои знания, умения, навыки и опыт в определенной профессиональной сфере.

**12. Г.А. Патрушев** (гр. ЗПО01, н. рук. Д.К. Шигапова). Понятийная составляющая конфликта.

Конфликт - ситуация, в которой каждая из сторон стремится занять позицию, несовместимую и противоположную по отношению к интересам другой стороны. Конфликт - особое взаимодействие индивидов, групп, объединений, которое возникает при их несовместимых взглядах, позициях и интересах. Конфликт обладает как деструктивными, так и конструктивными функциями. Конфликтующими сторонами могут быть общественные группы, отдельные личности и особи животных, технические системы. Также конфликт может пониматься как противодействие свойств двух явлений, претендующих на определяемое ими состояние действительности.

С обыденной точки зрения конфликт несет негативный смысл, ассоциируется с агрессией, глубокими эмоциями, спорами, угрозами, враждебностью и т. п. Бытует мнение, что конфликт - явление всегда нежелательное и его необходимо по возможности избегать и уж, если он возник, немедленно разрешать. Современная психология рассматривает конфликт не только в негативном, но и в позитивном ключе: как способ развития организации, группы и отдельной личности, выделяя в противоречивости конфликтных ситуаций позитивные моменты, связанные с развитием и субъективным осмыслением жизненных ситуаций.

### **13. Ф.Р. Мухамадуллин** (гр. 3 ПО01, н. рук. Д.К. Шигапова). Адаптация и ее цели.

Термин «адаптация» чрезвычайно широк и применяется в различных областях науки. В социологии и психологии выделяют социальную и производственную адаптацию. В определенной мере эти два вида адаптации пересекаются друг с другом, но каждая из них имеет и самостоятельные сферы приложения: социальная деятельность не замыкается на производстве, а производственная - включает и технические, и биологические, и социальные аспекты.

Адаптация - это процесс ознакомления работника с новой организацией, приспособления к новому месту коллективу и характеру деятельности компании, а также изменения его поведения в соответствии с требованиями и правилами корпоративной культуры новой компании.

Целями адаптации являются:

- уменьшение стартовых издержек, так как пока новый работник плохо знает свое рабочее место, он работает менее эффективно и требует дополнительных затрат;
- снижение озабоченности и неопределенности у новых работников;
- сокращение текучести рабочей силы, так как если новички чувствуют себя неуютно на новой работе, то они могут отреагировать на это увольнением;
- экономия времени руководителя и сотрудников, так как проводимая по программе работа помогает экономить время каждого из них;
- развитие позитивного отношения к работе, удовлетворенности работой.

### **14. М.М. Тимиргалеев** (гр. 3 ПО01, н. рук. Д.К. Шигапова). Корпоративная культура как фактор успеха компании.

Корпоративная культура в настоящее время рассматривается как элемент, предопределяющий успех компании. Эффект в организациях от более полного включения персонала в производство столь ощутим, что руководство компаний вновь и вновь предпринимают усилия для возрождения некогда пережитого командного духа в компании. Исследования в данной области показали, что особенная атмосфера является бесценным инструментом, она активно усваивается персоналом и впоследствии оказывает решающее значение на производительность труда и мотивацию.

Корпоративная культура - это как бы некая призма, единая для всех членов данной организации, через которую все события, объекты, действия воспринимаются сотрудниками единообразно, это отличие организаций друг от друга, их особенность, индивидуальность. Важно отметить, что Корпоративная культура включает в себя разделяемые работниками организации ценности и убеждения, которые предопределяют нормы их поведения и характер жизнедеятельности. Следовательно, культура может воздействовать на организацию как непосредственно, так и опосредованно. Все выше перечисленное и определило актуальность выбранной темы исследования.

### **15. Д.А. Арефьев** (гр. 6 ТВ01, н. рук. Э.И. Никонова). Параллельное образование: возможности и перспективы.

Освоение рабочей специальности в период очного обучения в высшем учебном заведении является частью параллельного обучения. Что представляет собой параллельное образование? Речь идет о том, что студенты параллельно учась в вузе, имеют возможность 1-2 раза в неделю посещать практические и теоретические курсы в среднем учебном заведении данной направленности и получить квалификационную категорию рабочей специальности. В последние несколько лет практика параллельного обучения распространяется во многих учебных заведениях страны. Например, такая форма взаимодействия с учреждениями среднего профессионального образования успешно реализуется в Тамбове уже на протяжении нескольких лет (в 2015 году 120 студентов технического университета получили рабочие профессии в техникумах и колледжах Тамбова).

Перспективным направлением параллельное образование должно стать и для строительного вуза, поскольку освоение рабочей специальности в процессе получения высшего образования обеспечивает будущим выпускникам значительные преимущества на рынке труда в целом и строительной отрасли, в частности. В данном контексте, в центре исследовательского интереса лежит изучение потребности студентов строительного вуза в получении рабочей профессии. Кроме того, нам представляется необходимым в процессе исследования определить факторы и условия, влияющие на возможность параллельного обучения и оценить, насколько это направление может стать приоритетным в перспективе.

**16. Р.Т. Усманова** (гр. 5ТГ03, н. рук. Э.И. Никонова). Конформизм и неконформизм в студенческой среде: социальные практики.

Неизбежным результатом развития общества многие ученые считают конформизм. Конформизм означает отсутствие собственной позиции, беспринципное и некритическое следование любому образцу, обладающему наибольшей силой давления (мнение большинства, признанный авторитет, традиция). В случае, когда группа оказывает давление на индивида, а он во всем сопротивляется этому давлению, демонстрируя на первый взгляд крайне независимую позицию, отрицая все стандарты группы, возникает негативизм, или как, утверждают некоторые исследователи самостоятельность, независимость.

Следует заметить, что различают внешнюю конформность, когда мнение группы принимается индивидом лишь внешне, а в действительности оно вызывает сопротивление, и внутренняя (истинный конформизм), когда индивид действительно усваивает мнение большинства. Проблема конформности и негативизма личности по отношению к группе является достаточно актуальной и требует адекватного решения.

«Наш век может быть назван веком конформизма», - заявляют Д. Крэнч, Р. Кратчфилд и Е. Баллэчей. «Цена социального принятия есть конформизм и потеря независимости», - пишет Д. Генри в работе «Культура против человека». Насколько это понятие реализуется в современных общественных группах? В каком значении понимаются конформизм и неконформизм? Какие последствия в результате конформизма (неконформизма) личности в группе могут иметь негативный характер? Поставленные вопросы требуют всестороннего рассмотрения и в зависимости от результатов анализа некоторых социальных практик, возможно предупреждение групповых и межличностных конфликтных ситуаций.

**17. О.С. Берестова** (гр. 5ИС01, н. рук. И.Э. Вильданов). К некоторым особенностям становления подрастающего поколения в информационном обществе.

Становление информационного общества представляет собой формирование качественно новой социальной системы с множеством преимуществ относительно прежней общественной системы, но в тоже время оно не лишено недостатков, противоречий, целого ряда трудностей и в том числе в сфере воспроизводства человека как личности, как субъекта социального процесса.

Налицо влияние процессов информатизации на формирование личности и особенно это проявляется в становлении подрастающего поколения (так называемого поколения Z). Это поколение мультимедийных технологий, цифровой среды, поэтому его представители обладают высокими навыками работы с сетью (интернет-сетью), и значительную информацию получают именно из сети, предпочитают общение в виртуальном пространстве личному общению. Они нетерпеливы и сосредоточены преимущественно на краткосрочных целях, ориентированы на потребление и индивидуалистичны, ценят честность и откровенность. Они занимаются самообразованием в Интернете, что ускоряет их взросление. Для них характерен загадочный и ошеломляющий феномен «детской многозадачности» - одновременное выполнение нескольких задач (нередко в ущерб качеству их выполнения). В процессе учебы они мотивированно занимаются только тем, что им интересно, и игнорируют при этом то, в чем они не заинтересованы. Представители поколения Z стремятся, прежде всего, запомнить место нахождения информации в сети и способ до нее добраться, а не само ее содержание. Наблюдается резкое снижение концентрации внимания в подростковой среде (ученики способны удержать внимание максимально на 10-15 минут вместо прежних 40 минут). Они отличаются от своих предшественников гиперактивностью и «клиповым мышлением». Так же наблюдается склонность погружения в себя, в виртуальную среду, как механизм защиты (ограждения) от проблем современного образа жизни.

Дальнейшая социализация представителей данного поколения и формирование в них адекватных, активных субъектов социальных процессов требует от агентов социализации учета всей специфики современной молодежи в информационном обществе.



## Преподавание вузовских дисциплин на татарском языке

Председатель Р.А. Шакирзянов  
Зам. председателя Ф.Р. Шакирзянов  
Секретарь Н.Ш. Ахметова

### Югары уку йортларында фәннәрне татарча укыту

Рәисе Р.Ә. Шакиржанов  
Урынбасары Ф.Р. Шакиржанов  
Сәркәтибе Н.Ш. Әхмәтова

### КАФЕДРААРА УТЫРЫШ

13 апрель, 11.20, 4-127 ауд.

**1. Р.Ә. Шакиржанов.** «Русча-татарча политехника сүзлеге» – татар телендә техника фәннәрен укыту өчен төпле нигез.

Күптән түгел «Мәгариф-Вақыт» нәшриятында «Русча-татарча политехника сүзлеге»нең электрон версиясе нәшер ителде һәм кулланы өчен Интернет челтәренә куелды. Анда сүзлекнең ике варианты бар: беренчесендә – сүзлекне ачып, аны гадәти китап битләре кебек монитор экранынан укырга мөмкин, икенчесендә – кирәкле терминның русча атамасын компьютерга кертеп, бу термин (төшенчә) турында татар телендә тулы аңлатма алырга була.

Сүзлек – киң катлау укучылар өчен энциклопедик белешмәлек булып тора. Анда 9 меңнән артык сүзлек мәкаләсе, 6 йөздән артык рәсем, белешмә таблицалар бар. Аларда дөньякүләм фәнни-техник терминнар татар телендә тирәнтен ачыклап бирелә. Мисал өчен, сүзлектә сәнәгатьнең гадәти техника өлкәләренә (машина төзелеше, энергетика, транспорт, төзелеш, металлургия, элемент, файдалы казылмалар табу һәм эшкәртү һ.б.) караган терминнарда зур урын бирелә. Фән һәм техниканың өстенлекле юнәлешләре (электроника, информатика, квант механикасы, төш физикасы, авиация, космонавтика, радиофизика) буенча мәкаләләр күп. Плазма, ультратавыш, электроннар агымы, лазер техникасы, инфракызыл һәм башка төр нурланышлар кулланы буенча яңа технологияләргә һәм нанотехнологияләргә багышланган мәкаләләр кертелгән. Шулай ук астрономия, архитектура, геология, медицина, техник эстетика, физика, химия, механика, математика һ.б. фәннәрнең гамәли юнәлешләренә караган мәкаләләр дә бар. Сүзлекне төзегәндә төрле универсаль һәм тармак сүзлекләре, энциклопедияләр, Интернетта һ.б. чыганаclarда булган мәгълүмат базалары файдаланылды. Шуниси әһәмиятле – сүзлектә татар терминологиясенә күпеллык тәҗрибәсе исәпкә алына, ә иң мөһиме – соңгы елларда техник фәннәрне татарча укытуда тупланган зур тәҗрибә ныгытып бирелә. Хәзерге вакытта сүзлекне басма китап итеп чыгару өстендә эш алып барыла.

**2. Л.И. Хәсәнова** (6СМ05 төр., фән. жит. Р.Ә. Шакиржанов). Боз аренасын сейсмик тәэсиргә хисаплау методикасын эшләү һәм хисаплау.

Жир тетрәү куркынычы булган районнарда төзеләчәк бина һәм корылмаларның ныклыгын хисаплау аларны проектлауның төп мәсьәләләренән берсе булып тора. Соңгы елларда жир тетрәү күренешләре күбәю, шунның нәтижәсендә күп санда кешеләр үлү һәм бик зур матди зыян килү сейсмик тәэсиргә хисаплауның әһәмиятен тагын да арттыра. Бу хезмәттә төрле максатларда кулланыла торган каркаслы боз аренасы корылмасын сейсмик тәэсиргә хисаплау методикасын эшләү һәм хисаплау бурычы куела. Әлеге ике катлы корылманың фәзаи ныклыгы авыш таяулар системасы, бер саф булып тезелгән бәпкәле фермаларның өске жепсәләре арасында ятма бәйләр кертү, профильле түбәнең күчегүгә ныклыгы булу һ.б. белән тәэмин ителә. Аркылыга ныклык – нигезгә кыстырып беркетелгән рамнар, нык фермалар кулланып булдырыла. Боз аренасы сейсмик актив районда төзелгән һәм анда 7 баллга кадәр жир тетрәү күренешләре мөмкин булганга, аны проектлаганда һәм төзегәндә кабул ителгән чигелешләренә нигезләү таләп ителә.

**3. Р.С. Таипов** (6СМ05 төр., фән. жит. В.Г. Низамиев). Салкын килеш бөгеп ясалган юка яңаклы профильдән эшләнгән кыек түбәнең күтәрүчәнлеген бәяләү.

Юка яңаклы корыч өрлекне Власов теориясе буенча гамәли хисаплау методларын кыскача анализлап, Винтер-Карман теориясенә кермәгән күтәрүчәнлек теориясе күрсәтелә, шулай ук Россия һәм чит ил норматив документлары буенча юка яңаклы салкын килеш бөгеп ясалган профильдән эшләнгән төзелеш кормаларын хисаплау һәм проектлау нәтижәләре күрсәтелә. Кыек түбәдәге берничә төр (С-, Z-сыман һәм эшләпәле) профильнең жепсә урынына эшләүче кисемен

Еврокод методикасы буенча редуцияләп, аның геометрик сыйфатламалары хисаплана һәм чик күтәрүчәнлеген табыла. Тикшерелгән профильләрнең күтәрүчәнлегенә, кыяк түбә текеленгән бәйлә булган графиклар төзелде. Юка янаклы салкын килеш бөгеп ясалган профильдән торган кыяк түбә жепсәсенә һәм профильгә түшәмәдән торган түбәнең төп элементлы моделлә төзелде. Санча хисаплау нәтижеләрен Еврокод 3 һәм СНиП хисаплаулары белән чагыштырып анализ ясалды.

#### **4. А.Р. Хамматуллина** (БПГ09 төр., ф. жит. проф. Р.Т. Әхмәтова). Термодинамика.

Реакция вакытында бүленеп чыккан энергияне жылылык эффекты дип атыйлар. Химиянең реакцияләрдә жылылык эффектын өйрәнә торган бер бүлгә термодинамика дип атала. Атом һәм молекулалар арасындагы бәйләнеш энергиясен матдәнең реакциягә сәләтен, төзелешен, химик процессларның юнәлешен, технологик процессларның энергетик балансын жылылык күренешлә ярдәмендә хисапларга мөмкин. Экзотермик реакция вакытында жылылык бүленеп чыга, ягъни энтальпия кими, һәм алар өчен  $\Delta H$  тискәре була. Эндотермик реакцияләрдә жылылык йотыла, системаның  $\Delta H$  зурлыгы уңай була.

Кисәкчәкләр тәртипсезлеккә омытылганга, химик система тәртипләрәк халәттән тәртипсезрәк халәتكә күчәргә омытыла. Энтропия  $S$  тәртипсезлекнең чамасы булып тора, ул матдәләрнең төрлә халәттә (газ, кристалл, сыеклык) булу ихтималлыгын тасвирлый.

Гиббс энергиясә үзгәрүенә карап, процессның принципияль мөмкинлеген билгеләргә була, бу мөмкинлекне  $\Delta G < 0$  шарты билгели. Ягъни,  $\Delta G < 0$  булса, процесс үзлегеннән бара. Гиббс энергиясә үсү – процессның билгелә шартларда үтмәвен яки мөмкин булмавын күрсәтә. Әгәр дә Гиббс энергиясә нульгә тигез булса, система химик тигезләнеш халәтендә була.

#### **5. Ч.Ф. Хажиева** (5СМ205 төр., фән. жит. А.М. Тартыгашева). Сүрекнең көчәнеш-деформация халәтен трибуна мисалында анализлау.

Бүгенгә көндә Лауһер конструктив элементларынан төзелгән вакытлыча корылмалар киң кулланылу сәбәплә, аларның көчәнеш-деформация халәтен анализлау бик актуаль. Чөнки күптөрлө вакытлы конструктив элементлар: таскак (русча: подмости), трибуна, сәхнә һәм трибуналар өчен япмалар төзегәндә киң кулланыла.

Сүрекнең көчәнеш-деформация халәте трибуна мисалында анализланды. Хисаплау схемасы һәм хисаплау «ЛИРА-САПР 2013» программасы нигезендә башкарылды. Хисаплау схемасын төзегәндә КЭ10 төп элементны кулланылды, ә хисаплаганда түбәндәгә йөкләмнәр исәпкә алынды: 1) үзавырлык; 2) файдалы йөкләм; 3) пульсациялә жил +Х; 4) пульсациялә жил +У.

Хисаплау схемасын төзегәннән соң, беренчә этапта, «зарарланмаган» математик модельнең деформацияләрен һәм эчкә көчәнешләрен билгеләү өчен, статик хисаплау үткәрелде. Конструкция, терәгә инү нәтижәсендә эшләүдән туктаганда, терәкнең максималь инүенә һәм көчәнешләр таралуына анализ ясалды. Нәтижеләр күчешләр һәм көчәнешләр изокырлары формасында китерелде. Килеп чыккан нәтижеләргә анализ һәм аңа тиндәш йомгак ясалды.

#### **6. Г.Ф. Хажиева** (6СМ05 төр., фән. жит. И.З. Мухамедова). Консольдәгә таянгыч юка кабырганың күтәрү мөмкинлеген хисаплау ысулларын төзү.

Металл конструкцияләр каркасында таянгыч кабыргалары булган бик күп буыннар бар: колонна нигезе, терәк өрлгә буыны, күперлә кран консоле. Бу кабыргаларның үлчәмнәрә күтәрү мөмкинлеген исәпкә алып һәм конструктив нигезләп сайлана. Фәнни әдәбиятны күзәтү күрсәткәнчә, терәк кабыргаларын тотрыклыкка хисаплау өчен тәкъдимнәр бик аз булуы ачыкланды. Бу хезмәттә, заманча чиклә элемент ысулына нигезләнәп, консольдәгә юка кабырганың күтәрә алуучанлыгын билгеләү ысуллары төзелә. Шундый консоль контуры беркетелү шартларының, геометрик һәм физик сыйфатламаларның хәтәр (критик) көчкә бәйлелгә закончалыклары ачыклау өчен санча фәнни тәҗрибәләр үткәрелә.

#### **7. А.Ф. Әгълиуллина** (3ПГ08 төр., фән. жит. М.Г. Жифаншин). Россиянең һәм АКШ штатларының жилләтү системаларын биналарда урнаштыру таләпләрен чагыштыру

РФ белән АКШ илләрә географик урнашу, климат, куркынычсызлык һәм комфорт таләпләрә, икътисадый һәм сәнәгый мөмкинлекләре һ.б. яшәү шартлары буенча шактый аерылалар. Бу аермалыклар биналарны жилләтү системаларына куела торган таләпләрдә дә чагылырга тиеш кебек. Бу эштә «Жылыту, жилләтү һәм һаваны кондицияләү» 60.13330.2012 Кагыйдәләр Жыентыгының (КЖ) 13-нчә бүлегендәгә «Жилләтү системаларын конструктив һәм күләм-планлаштыру» таләпләрә АКШның Калифорния һәм Нью-Йорк штатлары өчен Төзү Кодекслары тәкъдим иткән таләпләр белән чагыштырыла. Тикшерүләр бу таләпләрнең күп очракта бер-берсенә туры килүен, һәрхәлдә әллә ни аерылмавын күрсәтте. Мисал өчен, КЖ-ның 13.3 пункты буенча, идәннән яисә жир өсте биеклегеннән 1,8 метрга һәм тагын да югарырак

урнашкан жиһазлар, арматура һәм жайланмалар белән эш итү өчен, куркынычсызлык кагыйдэләренә туры китереп ясалган стационар баскычлар һәм майданчыклар урнаштырылырга тиеш. Калифорнияда һәм Нью-Йорк штатларында да шундый ук нормалар кулланыла. Димәк, куркынычсызлык кагыйдэләребез бик якын. Шулай ук, бу эштә КЖ-ның 13-нче «Күләм-планлаштыру һәм конструктив таләпләр» бүлегенә тәржемәсе китерелә. Аны терминология һәм мәгънә ягыннан төгәл итү кыенлыгы һәм зарурлыгы ачыкланды.

**8. И.Ф. Гыйльметдинов** (ЗПГ08 төр., фән. жит. М.Г. Жиһаншин). Жылыту, жилләтү, кондицияләү системаларының энергия нәтижәлеге.

Бу эштә биналарның микроклиматын булдыру системаларының энергия нәтижәлегенә ирешү юллары тикшерелә. Жәмәгать һәм сәнәгать биналары өчен һаваны жылытуга һәм дымлатуға киткән электр энергиясе чыгымын киметү өчен мәгъкуль ысуллар китерелә. Шулар арасында әлегә сирәк кулланыла торганны: төрле функциональ кулланылышлы һәм төрле эш режимлы процесслар өчен аерым системалар куллану; системаларның аэродинамик каршылыгын киметү; бүлмәдән чыккан һавадан жылылыкны һәм салкынны файдалану аппаратлары; салкын куллануның иң зур йөкләмен кечерәйтү өчен салкынлык һәм жылылык аккумуляторларын файдалану. Икенчел энергия ресурслары (ИЭР) жылылыгын куллану мәсьәләләре дә карала. Бинаны жылылык һәм салкынлык белән тәмин итү, жилләтү, кондицияләү системаларында файдаланырга мөмкин булган ИЭР төрләре китерелә. Тикшеренүнең соңгы өлешендә жылыту, жилләтү, кондицияләү системаларының энергия нәтижәлегенә ирешүдә бенчмаркинг ысулларының мөмкинлекләре карала. Энергияне саклау һәм нәтижәле сарыф итү терминнарының аермасы күрсәтелә. Жылыту, жилләтү, кондицияләү өлкәсендәге текст тәржемәләрен терминология һәм мәгънә ягыннан төгәл итүнең кыенлыктары һәм зарурлыгы ачыкланды.

**9. Ф.Р. Рәсүлев** (ЗПГ08 төр., фән. жит. М.Г. Жиһаншин). Салкын белән тәмин итү системалары.

Житештерү һәм уңайлык шартларын тудыра торган кондиционерларны салкынлык белән тәмин итү системалары карала. Суыту системалары көнкүреш тормышта да, сәнәгатьтә дә һәрдаим очрый. Техника куллануның күп тармакларында суыту системалары технологик процесска сарыф ителгән энергия чыгымының шактый зур өлешен алып тора. Житештерү күләмнәре көннән-көн арткан шартларда суыткыч жайланмаларның энергия кертемен киметү фән-техника үсешенә актуаль темаларының берсе булып тора. Энергия чыгымын киметү өчен, беренче чиратта, салкынлык чыганагын кулланучыларга якын итү сорала. Эмма энергия саклау темасының катлаулырак мәсьәләләрен чишү өчен суыту техникасын тирәнтен өйрәнү-тикшеренү зарури. Бу эзләнү эшендә салкынны тәмин итүнең ике схемасы тикшерелә. Ул суыткыч агентының турыдан-туры технологик жайланмада парга әйләнүенә нигезләнгән, һәм салкын белән тәмин итү системасында арадаш салкын йөртүче агент белән эш итә торган схемалар. Мисал өчен, өч сәнәгать цехын әлегә ике схема буенча салкынлык белән тәмин итүнең мөмкинлекләре чагыштырыла, өстенлекләре һәм кимчелекләре күрсәтелә. Тикшеренүләргә үткәру өчен, 60.13330.2012 «Жылыту, жилләтү һәм һаваны кондицияләү» Кагыйдәләре жыйнагының «Салкын белән тәмин итү»гә караган 9нчы бүлегенә темага туры килгән пунктлары тәржемәсе китерелә. Аны терминология һәм мәгънә ягыннан төгәл итүнең кыенлыктары һәм зарурлыгы ачыкланды.

**10. Б.Т. Садриев** (ЗПГ08 төр., фән. жит. М.Г. Жиһаншин). Жилләтү жайланмалары һәм аларны урнаштыру.

Жилләтү (вентиляция) жайланмаларын сайлау һәм аларны дәрәжә итеп, бөтен таләпләргә үтәп урнаштыру мөһимлеге күрсәтелә. Шулар чакта гына вентиляция системасы төгәл, файдалы һәм бинада булган кешеләр өчен бернинди дә куркыныч тудырмыйча эш башкарачагы билгеле, эмма күп кенә торак йортларын, жәмәгать биналарын жилләтү соңгы вакытларда начар булуы да мәгълүм. Бу, һәр жердә дә була торган күренешнең нигезе күрсәтелә. Энергия чыгымын киметү өчен тәрәзә-ишекләргә тыгызлап урнаштыру киң таралды. Бер яктан, шуңа күрә, саф һава бүлмәләргә кирәкле күләмдә саркып үтә алмый. Икенче яктан, табигый жилләтү системасының керткән һаваны да суытып чыгарырга куәте жетми. Шунның нәтижәсендә фатирда торучыларның саламәтлегенә зыян килә, ә газ белән тәмин ителә торган биналарда – ис тию һәм башка аяныч хәлләр булуы мөмкин. Бу хәлдән чыгу юлларының берсе – торак һәм жәмәгать биналарында да мәжбүри жилләтүгә күчү. Эмма механик жилләтүнең энергия чыгымын киметү өчен бу юнәлештә фәнни тикшеренүләр алып барырга кирәк. «Жылыту, жилләтү һәм һаваны кондицияләү» 60.13330.2012 Кагыйдәләре жыйнагының 7.9нчы «Жайланмалары урнаштыру» бүлеген өйрәнәп,

механик вентиляциянең төп күрсәткечләрен тикшерү өчен кирәкле пунктлар тәржемәсе китерелә. Аны терминология һәм мәгънә ягыннан төгәл итүнең кыенлыктары һәм зарурлыгы ачыкланды.

**11. Хәсанов А.Р.** (БСМ05 төр., фән. жит. Т.К. Хәмитов). Берничә көч һәм таралган йөкләмнәр тәэсирендәге сүрекчәләр тотрыклыгы.

Берничә тупланган буй һәм таралган көчләр тәэсирендәге бертотрыклы сүрекчәләр тотрыклыгы тикшерелә. Күпкәтлы йортларның һәм корымаларның колонналары, төтен чыгару торбалары һ.б. шундый шартларда эшли. Төрле чик шартлар исәпкә алынды, эластик нигездәге сүрекчәләр тотрыклыгы да каралды.

Хәтәр йөкләмнән кыйммәттен табу өчен сүрекчәләр буйга бөгелү дифференциаль тигезләмәсе аналитик ысул белән (тригонометрик рәткә таркатып) чишелде. Мондый мәсьәләләр «ЛИРА-САПР» программалар комплексында да чишелде. Нәтижәдә, ике ысул белән табылган хәтәр йөкләмнәр яхшы тәңгәл килде. Хисаплау нәтижәләре таблицалар һәм графиклар рәвешендә китерелә.

**12. И.И. Бикмөхәммәтов** (БСМ05 төр., фән. жит. В.Г. Низамиев). Төзелеш конструкциясе ничек ныгытылуга карап, аңа зыян салыну һәм йөкләм куелу тарихының көчәнеш-деформация халәтенә (КДХнә) һәм күтәрә алуанлыкка йогынтысын тикшерү.

Якын киләчәктә төзелештә төп юнәлешләрнең берсе булып биналарны реконструкцияләү һәм ныгыту мәсьәләләре торачак. Билгеле булганча, ныгытуны проектлау яңадан проектлаудан һәрчак диярлек катлаулырак булып чыга, чөнки ныгытыласы корыманың зыян күрү дәрәжәсен, күрше конструкцияләрнең торышын, урнашу үзенчәлекләрен һ.б.-ны исәпкә алырга кирәк.

Бу хезмәттә тулы булмаган каркаслы бинаны реконструкцияләгәндә монолит тимербетон өрлекчәләр белән ныгытуның КДХнә йогынтысын тикшеренү нәтижәләре тәкъдим ителә: реконструкциягә кадәргә физик-механик зыянны билгеләп, япсарның ныклыгын бәяләү; тәэсир иткән йөкләмнәрдән япсарда реконструкциягә кадәр булган КДХ; япсарны ныгыту өчен реконструкция вакытында кертеләчәк төрле үзгәрешләр исәпкә алынган хисаплау модельләре; ныгыту вариантларының япсар элементларындагы көчәнешләргә һәм гомуми күтәрә алуанлык үзгәрүгә йогынтысы.

**13. И.С. Фәрхуллин, А.И. Шакиров** (СПГ09 төр., фән. жит. З.А. Камалова). Цемент сәнәгатенең заманча халәте.

Цемент сәнәгате – алдынгы төзү материаллары житештерүче сәнәгать тармагы булып тора. Төп беректергеч материал буларак, цемент хужалыкта, бигрәк тә бетон, тимербетон, төзү измәләре житештергәндә һәм асбестцемент, нефть табу һ.б. тармакларда киң кулланыла.

Бу язмада Рәсәйдә 2015-нче елда цемент сәнәгатенең халәте, житештерүнең егәрлеге үзгәрү динамикасы, цементның төрле ысуллар белән чыгарылуы, кулланылуы, экспорты һәм импорты буенча мәгълүматлар китерелә. Энергия саклау технологияләре ярдәмендә аны житештерүнең егәрлек өлеше 2015-нче елда 41,6 %-ка житте. 2015-нче елда илдә цемент житештерүнең гомуми күләме 9,9 %-ка кимеде һәм 61,6 млн. т.-га калды. Ләкин коры ысул кулланылган югары нәтижәле линияләрдә цемент житештерү 2,7 млн. т.-га артты.

**14. А.И. Вәлиев** (СПГ09 төр., фән. жит. З.А. Камалова). Казан шәһәре архитектурасында заманча төзү материалларын куллану.

Бүгенге көндә Казан шәһәре архитектурасында заманча төзү материаллары мөһим урында тора һәм актуаль. Төзү материалларының үзенчәлекләрен билгеләү өчен тикшеренү объектлары итеп Казан шәһәренең танылган биналары сайланды. Казан дәүләт архитектура-төзелеш университетында студентлар арасында үткәрелгән социологик тикшеренүләрдән чыгып, биналарның уңай һәм тискәре яклары каралды һәм басма чыганаclar ярдәмендә объектларны төзгәндә кулланылган төзү материаллары өйрәнелде.

Югары дымлылык аркасында күп материаллар черүгә, жимерелүгә дучар булалар. Шуңа күрә дә, мәсәлән, Су спорты төрләре сараенда күтәргеч элементлар итеп ялганган агач аркалар кулланылган. Махсус эшкәртелгән экологик чиста агач югары дымлану шартларында яхшы эшли, металл яки тимербетон корымалардан кулайрак. Бинаның тагын бер үзенчәлеге – тутыкмас корычтан «шомарту» ысулы белән ясалган панельләр. Бу материал ярдәмендә фасадта ялтыравыклы һәм тонык юллардан торган, «дулкын»ны хәтерләткән геометрик рәсем барлыкка килә.

«Кристалл» торақ комплексының фасады да уникаль. Комплекста ачык төсле бизәгеч материал – алюкобонд кулланылган. Аның белән капланган катлам төрле яктылыкта төрле төскә керә: кояш нурлары туры төшсә – ул алтын, таралган булса – соры-күк төсле булып күренә.

Бүгенге көндө биналар төзөгөндө материалларның тавышүткөрмөс, жылысаклагыч булулары мөһим. «Лазурные небеса» күктөрөндө заманча REYNAERS тэрэзаләре һәм GUARDIAN пыялапакетлары бу проблемаларны чишәргә ярдәм итә. Моннан тыш, бинаны төзөгөндө VARIO GT 24 тышчасы ярдәмдә бетон өслегенә югары сыйфатына ирешеп булган.

Өлеге төзү материалларның киләчәге бар – алар перспектив, Рәсәй климаты шартларына яхшы туры киләләр. Бу фәнни эзләнү эшендә кулланылган мәгълүматлар заманча архитектура корылмаларын проектлаганда барлыкка килгән проблемалардан котылу мөмкинлеген бирә. Киләчәктә жил һәм кар йөкләмәне түзгән ялганган агач корылмаларның, илебездә житештерелә башлаган материал – алюкобондның, тавышүткөрмөс, жылысаклагыч универсал тэрәзе материалларының һәм башка төзү материалларының Казан шәһәренә заманча архитектурасында киң кулланылуы көтелә.

**15. Низамиев И.Ф., Сабитов Р.Ш.** (5ПГ09 төр., фән. жит. З.А. Камалова). Эффектив керамика.

Торак борынгыдан ук кешенең гомерен һәртөрле явым-төшемнәрдән һәм башка начар тышкы факторлардан саклаган, ял итү һәм яшәү өчен яхшы, уңайлы шартлар тәмин иткән. Хәзерге торак та экологик куркынычсыз, нык, ышанычлы һәм озын гомерле булырга тиеш.

Керамик эшләнмәләр нык, озын гомерле, утка чыдам, тавыш үткөрми һәм жылы саклылар. Алар радиацияне һәм зарарлы матдәләргә сәндәрми, экологик куркынычсыз. Булар. Гади кирпичтән аермалы буларак, эффектив керамик эшләнмәләр жылылыкны тагын да азрак үткәрәләр, уртача тыгызлыкта буларак. Андый эффектив керамик материалны куллану тышкы диварларның калыңлыгын, чикләгеч конструкцияләргә материал сыешлыгын, нигезгә авырлыгын киметергә мөмкинлек бирә. Татарстанның Коркачык станциясендәге кирпич заводында эшләнган Поротерм блоклары аеруча эффектив. Аларны хәтта жылы керамика дип тә атайлар. Башка кирпичләр кебек үк, алар балчыктан, комнан һәм вак пычкы чүбәннән ясала. Бу чыгышта барлык эффектив керамик блокларның барлыкка килүенә тарихы, физик үзлекләре, уңай яклары, житештерү технологияләре һәм төзелештә кулланылышы күрсәтелә.

**16. И.И. Гатауллина** (5ПГ09 төр., фән. жит. З.А. Камалова). Татар бистәләре борынгы һәм хәзерге заманда.

Бистә мәчет тирәсендә формалашкан мэхәлләләрдән торган. Иң танылган бистәләр – Казандагы Иске Татар бистәсе һәм Яңа Татар бистәсе. Татар бистәләре күбесенчә таштан, кызыл балчыктан, бүрәнәдән эшләнгән коймалар белән уратылган булган. Ныгытма стеналары балчык яки таш белән тутырылган, имән буралардан торган. Яшәү урынына, төзелгән материалына карап татар өйләре төрле булган. Казан яулап алынган, мөселманнар шәһәр читенә куыла. Анда, Болак артында, татар районы оеша, вакыт узгач ул Иске Татар бистәсе дип атала башлый. Берничә гасыр буена монда татар халкының традицияләре һәм мәданияте сакланып килгән һәм үсешен давам иткән. XIX гасыр уртасына бистәнең өч тарихи өлеше барлыкка килгән: төньягында – сәүдә, үзәктә – мәданият-торак һәм көньягында – сәнәгать районнары. Бистәнең төньягында кунакханәләр һәм сәүдә биналары урнашкан Печән базары мәйданы һәм мәчет булган. Ә менә Яңа Татар бистәсе, үзәккә якин булса да, Казанның әле өйрәнеләп бетмәгән урыны. Ул үзенең торышы, архитектурасы, урнашуы, бизәлеше белән Иске Татар бистәсеннән аерылып тора.

**17. Б.Р. Гыйльманов** (5ПГ09 төр., фән. жит. З.А. Камалова З.А.). Заманча таләпләргә туры килгән гипс беректергече.

Төзелеш һәм төзү материаллары сәнәгатьләренә иң мөһим һәм тулы күләмдә чишеләп бетмәгән бурычы – заманча таләпләргә җавап биргән нәтиҗәле төзү материалларын һәм эшләнмәләрен житештерү. Гипслы материаллар һәртөрле заманча таләпләргә җавап бирә: алар чагыштырмача арзан, җиңел, утка чыдам, тавыш йотучан һ.б. Шуңа күрә гипс эшләнмәләр инде берничә йөз еллар төзелештә кулланыла, аларга ихтыяж хәзер дә бик зур. Әмма гипс эшләнмәләргә зур кимчеләге – аларның суга начар каршы торышы (жебүе). Шуңа күрә аларның суга чыдамлыгын арттыру өлкәсендә фәнни эзләнүләр алып барыла. Мәсәлән, житештергәндә төрле өстәлмәләр кушып, гипс эшләнмәләргә куллану юнәлешен киңәйтәргә, кулланучыларда аларга өстәмә ихтыяж тудырырга, аларны төп төзү материаллары рәтендә калдырырга мөмкин.

Гипс өстәлмәләре берничә төргә бүленә: берәгүнә тизләткеч, берәгүнә акрынайтыкыч, күбек-күзәнәк барлыкка китергеч, гидрофоблагыч һ.б. Алар ярдәмдә беректергеч гипс матдәләргә кимчелекләрен бетереп, төзелеш тармагында аларны куллану өлкәсен киңәйтәп була. Докладта куелган өлеге катлаулы мәсьәләне чишү юллары күрсәтелә. Шулай ук заманча гипс беректергечнең нәрсә икәнлегә аңлатыла. Төрле әдәбиятны файдаланып, өстәлмәләр турында мәгълүмат бирелә. Гипс беректергечкә ихтыяжны арттыргыч чараларга анализ ясала.