

НАПРАВЛЕНИЕ 8

**Научно-методические проблемы
преподавания дисциплин в строительном вузе
(Науч. рук. канд. пед. наук, доц. И.Э. Вильданов)**

Методы и пути развития высшего архитектурно-строительного образования

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

МЕЖКАФЕДРАЛЬНОЕ ЗАСЕДАНИЕ

18 апреля, 11.00, ауд. 2-205

1. И.Э. Вильданов, Р.С. Сафин, Е.А. Корчагин. Принципы педагогического управления профессиональным образованием.

Выделены основные принципы педагогического управления в профессиональном образовании. Во-первых, демократичность управления, предполагающая его вариативность и широкое участие всех социальных партнеров и заинтересованных сторон в решении управленческих задач, сочетание государственных и общественных начал в управлении, развитие участия в управлении на разных уровнях родителей, педагогов и студентов. Во-вторых, взаимосвязь внутренних управленческих задач с внешними социальными и экономическими факторами, гибкость управленческих структур, обеспечивающих их жизнедеятельность. В-третьих, единство управленческого решения и организации его исполнения, состоящее в том, что основа исполнения решения уже закладывается в самом его содержании и предполагает внедрение форм его методического обеспечения, помощи и контроля. В-четвертых, доминирование интересов студентов и педагогов в педагогическом управлении. В-пятых, непротиворечивость управленческих решений, принимаемых на всех уровнях педагогического управления (административном, педагогическом, студенческом).

2. Н.С. Громаков. Сравнительный анализ ряда электронных систем управления обучением.

Внедрение новых информационных технологий в образование сопровождается предложением массы так называемых систем электронной поддержки учебных курсов. Этому способствует требование развития информационно-образовательной среды вуза и Интернет, который обеспечил свободный доступ в любое время к информации и обучению через образовательные web-сайты учебных заведений. В настоящее время на базе нашего вуза действуют две подобные системы: система дистанционного образования СДО «Прометей» и система электронной поддержки учебных курсов (система управления обучением) LMS «Moodle». Последняя на кафедре ХИЭС впервые была опробована в текущем году при изучении курса химии, тогда как система «Прометей» используется уже более десяти лет. Особенностью текущего момента является то, подобные системы стали широко применяться не только для дистанционного, но и очного обучения. Полученный за год экспериментальный материал, тем не менее, позволяет провести некоторый сравнительный анализ возможностей, особенностей и достоинств этих систем.

3. В.К. Падерин, О.В. Митрошина. К вопросу о некоторых причинах, затрудняющих поиск и использование новых форм активизации самостоятельной работы студентов.

Упор на самостоятельную работу – одна из особенностей обучения по программам бакалавриата и магистратуры. Умение проводить самостоятельную работу в условиях динамично меняющихся принципов, подходов и технологий к решению самых разнообразных задач – необходимое условие профессиональной, карьерной и прочей успешности человека в дальнейшем. В то же время, практическая реализация организаций и активизаций самостоятельной работы студентов столкнулась с целым рядом трудностей самого разного характера. Отсюда сетования на а) неподготовленность студентов к самостоятельной работе, б) отсутствие условий для ее проведения, в) неотработанность методик организации самостоятельной работы студентов и т.д. и т.п.

Ссылки на обстоятельства, как объективные, так и субъективные, – это показатель или нежелания ее организовывать, или неумения это делать, что в немалой степени связано с приверженностью к методическим приемам организации учебного процесса вчерашнего дня. В

любом случае, эту работу нужно проводить сегодня, ее нельзя отложить на завтра и, тем более, на послезавтра. Поэтому надо искать новые способы организации и стимулирования самостоятельной работы студентов, не откладывая в долгий ящик.

4. В.К. Падерин, О.В. Митрошина. Проведение творческих работ, как способ активизации самостоятельной работы студентов (опыт организации).

Известно, сколь широким фронтом в средней и высшей школе идет наступление на использование сотовых телефонов и смартфонов. Нужно, как представляется, не воевать с ними, как с «ветряными мельницами», а использовать их информационный потенциал в деле повышения эффективности самостоятельной работы студентов. Есть смысл разрешить обучающимся пользоваться Интернетом во время выполнения творческих работ. Изучая, к примеру, тему «Социальные конфликты», целесообразно предлагать студентам вспомнить конфликт из собственной практики, идентифицировать и описать его. Задача – не простая, так как очень часто за конфликт принимают то, что на самом деле таковым не является (рядовое недоразумение, обычную ссору), что влечет за собой неадекватное поведение в данной ситуации. Затем преподаватель предлагает студенту описать, каким образом, попавший в конфликт, разрешал его в прошлом, и как бы он сделал это сегодня с учетом полученных знаний по данной теме.

В результате, механическое использование Интернета становится бессмысленным. Осуществляется мотивировка студента на осмысление своего опыта, и тем самым активизирует его самостоятельную работу. Тем более, что для будущего руководителя строительной отрасли работа по идентификации конфликтов, их предупреждению и разрешению – это рутинная практика.

5. Д.К. Шигапова. Развитие творческих способностей студентов при организации учебного процесса в ВУЗе.

Подготовка студента, как будущего профессионала должна соответствовать требованиям, которые диктует современное общество и работодатель, поэтому развитие творческих способностей является одной из актуальных проблем современного учебного процесса. Так как приобретение стандартных знаний, навыков и умений становится недостаточным, учебный процесс должен способствовать развитию у обучающихся творческих способностей.

Сегодня, перед преподавателями высшей школы при организации учебного процесса стоит задача развития творческих способностей студентов. В данной ситуации необходимо совершенствование методических приемов в сторону усиления творческой составляющей. Так, предлагается шире применять творческие задания, проблемные ситуации, подготовку различных проектов, личных портфолио и т.д. Только в процессе самостоятельной мыслительной деятельности, собственной активности у студентов формируются новые знания, умения и навыки, развиваются способности, творческое мышление и другие, личностно значимые качества.

Таким образом, в образовательной среде строительного ВУЗа должно быть место креативу, поиску и реализации творческих способностей и интересов, накоплению личного опыта в решении нестандартных задач.

6. Д.К. Шигапова. Преподавательские роли в рамках компетентностного подхода.

В рамках новой образовательной парадигмы наиболее эффективными представляется уход от устоявшихся традиций к гибким модульным образовательным технологиям. Новые востребованные педагогические компетенции должны быть адекватны современным образовательным инструментам и технологиям. Компетентностный подход к обучению, требует использования в образовательном процессе следующих ролей преподавания: преподаватель, эксперт-практик, игротехник, модератор, тренер.

Если роль «преподавателя» заключается в умении классически структурировать тему, предмет, дисциплину, то роль «эксперта-практика» означает обладание профессиональной практикой, знание новейших используемых инструментов. «Преподаватель-игротехник», в свете требований экономики знаний, должен уметь использовать игровые методы обучения. «Преподаватель-модератор» необходим для организации и проведения общих дискуссий по изучаемому вопросу. «Преподаватель-тренер», являясь в данной иерархии представителем высшего мастерства преподавания, должен быть ориентирован в своей деятельности на умение тренировать определенные технику и навыки.

7. Р.Р. Сибгатуллин. Психологическое сопровождение как личностно-ориентированная практика образовательного процесса в учебном заведении.

Наша статья посвящена проблеме психологического сопровождения обучающихся. Для психологической науки и практики важное значение приобретает задача научного исследования и

получения знаний о студенческой молодежи, выявления особенностей и закономерностей развития личности студента, освоения новых возможностей и нахождения дополнительных ресурсов в организации процесса психологического сопровождения развития будущего специалиста.

Психологическое сопровождение предполагает работу индивидуальную или групповую с использованием методик психологии, направленных на создание комфортных условий для обучающихся. Данная деятельность имеет повышенные трудозатраты и не всегда удается в полной мере обеспечить комфортные условия образовательной среды.

Вследствие чего, перед нами стоит задача, вывести психологическое сопровождение обучающихся на новый уровень, а именно, внедрить данную систему в структуру учебной дисциплины, что позволит «изнутри» сформировать у обучающихся зрелую, способную самостоятельно адаптироваться и ориентироваться в обществе личность.

8. Л.Р. Яруллина, Р.Р. Сибгатуллин Психологическое сопровождение в условиях социализации личности.

С современной ситуации модернизации отечественного образования особо остро встает вопрос включения молодежи в динамическую среду социума. В процессе социализации формируются социально важные качества, соответствующие умения и навыки, адаптационные механизмы для эффективного функционирования в обществе и построения социальных связей. В сложившихся социальных реалиях возникает необходимость изучения студенческой молодежи, ее особенностей и закономерностей развития личности, обеспечение конкурентоспособного специалиста в рамках психологического сопровождения участников образовательного процесса. В статье анализируются проблема социализации личности студента в рамках психологического сопровождения образовательного процесса в высшей школе. В статье описывается опытно-экспериментальная работа с целью изучения роли психологического сопровождения, способствующего социальной ориентации личности студентов строительного вуза.

9. Л.В. Абдрахманова. Социально-правовая культура как составляющая антикоррупционного мировоззрения молодежи.

Коррупции, как известно, способствует не только политическая и экономическая нестабильность, неразвитость и несовершенство нормативно-правовой базы, неэффективность функционирования существующих властных структур, слабость институтов гражданского общества, отсутствие прочных демократических традиций, но и низкая правовая культура граждан, в том числе их осведомленность в отношении выбора рациональных способов противодействия коррупционным проявлениям. Общая атмосфера толерантности населения к коррупции, отношение к ней как обыденному, повсеместному, неискоренимому и «минимальному уровню зла», наличие устоявшихся стереотипных представлений и предрассудков, которыми оправдываются «вознаграждения» за различные виды «услуг», страх и неуверенность многих в собственных силах противостоять этому социально-опасному явлению и др. причины подрывают доверие общества к верховенству закона, что, в конечном счете, приводит к криминализации отношений и взаимодействий граждан.

Безусловно, среда, в которой происходит социализация индивида, передача и усвоение необходимых норм и правил для успешного функционирования личности в обществе, оказывает первостепенное влияние на формирование системы ценностей человека, в том числе и его антикоррупционного мировоззрения.

10. Р.Р. Бикчентаева. Формы организации и проведения практических занятий.

Как показал опрос студентов (более 200 человек), наиболее распространенным видом проведения практических занятий по гуманитарным дисциплинам является: 1) развернутая беседа. 2) обсуждением докладов, 3) работа в группах. Развернутая беседа предполагает: подготовку обучающихся по всем вопросам практического занятия (в ходе него они отвечают на вопросы). В ходе обсуждения докладов преподаватель сам или по желанию обучающихся назначает докладчиков, содокладчиков, оппонентов. Оппоненты и содокладчики должны предварительно ознакомиться с содержанием докладов, иначе их выступления окажутся повторением сказанного или не будут связаны с ним. Работа в группах выполнение задания в группе, по программе дисциплины.

В ходе опроса к интересным видам проведения практических занятий обучающиеся отнесли 1) метод оппонентов, 2) ролевые игры и 3) семинар-коллоквиум. В ходе практического занятия, в виде ролевой игры обучающиеся становятся участниками той или иной ситуации и при этом выполняют определенную роль. При проведении практического занятия методом оппонентов

преподаватель назначает оппонентов. Практические занятия в форме коллоквиума имеют своей целью выяснение и углубление знаний обучающихся.

11. **Р.Р. Бикчентаева.** Маркетинговая деятельность как стратегическая задача вуза.

Ориентация на мировые стандарты образования, повышение качества, актуальности и практической востребованности образовательных продуктов и услуг становится обязательным элементом конкурентоспособности вузов, передовые технологии внедряются в процесс обучения, учебные планы и стандарты ориентируются на требования рынка труда к уровню компетентности специалистов. В процессе разработки стратегии развития вуза учитываются разносторонние потребности потребителей, возможности и мотивация персонала вуза. Все это способствует активному внедрению инструментов маркетинга в деятельность вузов.

В маркетинговой деятельности вуза, ориентированной на потребности практики, особое значение приобретает разработка требований к качеству образовательных услуг и технологии поддержания системы управления качеством. Качество образования как необходимое условие конкурентоспособности вуза в условиях международной интеграции, высокой внутренней конкуренции напрямую зависит от качества человеческих ресурсов и поэтому одним из основных направлений развития высшей школы должно стать развитие персонала, в первую очередь, преподавательского потенциала.

12. **М.А. Валиуллин.** Диагностический анализ микросреды вуза.

Для исследования микросреды образовательного учреждения целесообразно использовать диагностический анализ. В первую очередь, это STEP-анализ, который позволяет оценить и спрогнозировать ситуацию во всех средах внешнего окружения образовательного учреждения, проигрывая при этом возможные сценарии развития. STEP-анализ целесообразно проводить при разработке стратегических планов развития вуза, а также при выборе перспективных сегментов рынка образовательных услуг.

Данный диагностический анализ элементов микросреды вуза проводится по следующим направлениям:

-Потребители (размеры, сегменты, изменения рынка образовательных услуг и др.);

-Поставщики (взаимоотношения, наличие конкуренции, прогнозы и др.);

-Конкуренты (их рыночная доля, цели и стратегии, оценка своих конкурентных преимуществ).

Подобного рода анализ должен проводиться регулярно для решения таких задач, как: оценка реального положения образовательного учреждения на рынке и действий конкурентов; разработка стратегии и тактики развития образовательного учреждения; принятие оперативных решений при заключении хозяйственных договоров, договоров о сотрудничестве.

13. **Г.Т. Сайдашева, В.П. Козлов.** Кластерный подход в сфере образования.

Научный потенциал вузов недостаточно востребован рынком: образование, наука и бизнес до сих пор разобщены между собой. Вариантом решения данной проблемы является формирование региональных образовательных кластеров. Кластеризация является важнейшей тенденцией развития современной экономики. Сфера образования должна изучаться системно, как часть комплекса секторов начального, среднего и высшего профессионального образования. Предпосылками формирования образовательного кластера в регионе являются: инновационная направленность развития экономики, динамичные потребности рынка труда в квалифицированной рабочей силе, потенциал трудовых ресурсов, демографическая ситуация. В конечном счете, реализация кластерного подхода в сфере образования обеспечит сбалансированность рынка труда. С другой стороны, внедрение кластерных технологий позволяет удовлетворить потребность предприятий в рабочей силе, а рабочим - продолжить образование на следующей ступени (колледж, вуз) при сохранении трудового стажа. Кроме того, снижаются альтернативные издержки трудовых ресурсов в образовании.

14. **Т.А. Халметов, Н.М. Сафин, Н.Б. Пугачева.** Содержание учебного материала мультимедийного обучающего комплекса как средства педагогического управления процессом обучения.

Мультимедийный обучающий комплекс – это информационно-методическое средство педагогического управления процессом обучения, представляющее собой электронное интерактивное издание, в содержании которого представлен учебный материал, необходимый для решения конкретных образовательных задач, способ взаимодействия с которым устанавливается заданным алгоритмом или самостоятельно составленным обучающимся. Сущность учебного материала состоит в том, что это средство педагогического управления процессом обучения с

целью усвоения знаний, освоения умений, навыков, формирования компетенций, приобретения опыта их применения в повседневной жизни и профессиональной деятельности, формирования мотивации получения образования в течение всей жизни. Педагогическое управление процессом обучения – это процесс устойчивого взаимодействия субъектов преподавания и учения с целью получения качественных новых результатов по освоению содержания образовательных программ. Одно из эффективных средств педагогического управления процессом обучения - учебный материал. Содержание учебного материала составляет специально отобранный и методически организованный комплекс: 1) учебной информации, как педагогически адаптированного социального опыта человечества, изоморфного по структуре человеческой культуре во всей ее компонентной полноте; 2) научной информации, как логически организованных сведений о законах природы, общества и мышления; 3) познавательных задач и упражнений, обеспечивающих эффективность репродуктивной учебной деятельности; 4) исследовательских заданий, предусматривающих вариативные виды продуктивной деятельности.

15. Э.И. Никонова. Проблемы целеполагания и целедостижения у студентов, обучающихся в строительном вузе.

Эффективность процесса обучения и получение положительных результатов, соответствующих современным требованиям во многом зависят от умения обучающихся четко формировать цели и выбирать оптимальные способы их достижения. Процесс целеполагания большинством обучающихся в вузе ограничивается определением главной цели: получить документ о высшем образовании. Однако в данном процессе существенным является и построение иерархической системы взаимосвязанных подцелей и задач, с чем у студентов возникают определенные трудности. И как следствие – проблемы, связанные с выбором способов и средств достижения целей или нерациональность их использования. Основываясь на результатах исследования данной проблемы, предлагаем:

- определить причины и условия, препятствующие формированию у обучающихся способности рационально использовать свой творческий и образовательный потенциал;
- способствовать выработке у обучающихся самостоятельности и ответственности в процессе целеполагания и целедостижения;
- осуществлять контроль результатов достижения целей и поощрять творческую инициативу.

Решение данной проблемы в процессе получения студентами высшего образования имеет особое значение для личностного и общественного развития в перспективе.

16. Т.Ю. Горская. Личностный подход в образовании.

Современное образование давно вышло за рамки только обучения и воспитания, как трактуют его педагоги, на первый план выходит философский аспект образования, это обусловлено в большей степени тем, что в настоящее время уделяется внимание личностному подходу в образовании, образовательные программы должны ориентироваться на индивидуальные особенности человека. Так, например, в новых федеральных образовательных стандартах это выделяется особо. Однако, надо отметить, что личностный подход остаются лишь номинально, только декларируются, на деле это далеко не так. Но даже и в этом виде образование трансформировалось в сторону личности. Все чаще педагоги и философы обращаются к образованию с точки зрения экзистенциальной природы человека, как воздействуют педагогические приемы на экзистенциальную природу индивида. Образование, по мнению М.Д. Щелкунова, это процесс самоопределения индивида за счет свободного выбора им своей траектории жизнедеятельности. В большей степени это зависит от того как будет организован образовательный процесс, насколько педагоги обращают внимание на индивидуальную траекторию развития студента. Известно, что личность преподавателя существенно влияет на интерес к его предмету, преподаватель может заинтересовать и замотивировать студента к изучению предмета, как посредством своей личности, так и обращаясь к личности студента, находя в нем отклик.

Кафедра Иностранных языков

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

ПЕРВОЕ ЗАСЕДАНИЕ

17 апреля, 10.00, ауд. 1-208

1. **М.К. Гулканян.** TED and the English Language Classroom.

As we all know a successful lesson is one where students leave the classroom talking about what they've learnt in English. And in recent years there has been a move towards content that is not only authentic but relevant to the lives of our students, whereby they are learning more than just English; they are learning about the world and developing the skills that will help them succeed in a global community. After all there are now 3 billion (and growing) non-native speakers in the world with whom they will need to communicate and collaborate with. And so they need content that reflects these values, these global themes. Which is where TED Talks come in. Nowadays videos, movies, public speeches, presentations are getting more and more popular. One of the resources is TED. (TED is a nonprofit devoted to spreading ideas, usually in the form of short, powerful talks (18 minutes or less). TED began in 1984 as a conference where Technology, Entertainment and Design converged, and today covers almost all topics – from science to business to global issues – in more than 100 languages. Meanwhile, independently run TEDx events help share ideas in communities around the world) to meet requirements of modern life teachers should use in classes and how to use them to not only develop their English, but also their 21st century skills.

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

Практика показывает, что разработка действенной системы формирования творческого стиля мышления у студентов в техническом вузе является весьма актуальной задачей, решение которой имеет важное значение для 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. Одна из главных задач современного преподавателя технического вуза - стимулирование обучающихся к творчеству в познавательной деятельности, всяческое поощрение инициатив своих студентов. Необходимо готовить студентов способных анализировать любые проблемы, устанавливать системные связи, выявлять противоречия, находить для них решения на уровне идеальных, прогнозировать возможные варианты развития таких решений и т. д. Обучение творческому мышлению, или формирование культуры мышления, непосредственно в образовательном процессе будет происходить тогда, когда учебный материал будет вводиться не как описательный, а как содержащий реальную проблему.

3. **Е.Н. Коновалова.** Обучения будущего инженера-строителя иностранному языку.

Вузовский курс обучения будущего инженера-строителя иностранному языку должен носить профессионально ориентированный характер, учитывать потребности обучаемых и базироваться на языковом материале профилирующей специальности, что позволит будущему специалисту овладеть иноязычной коммуникативной компетенцией как одной из составляющих его профессионального портрета. Одной из наиболее типичных и частотных ситуаций речемыслительной деятельности инженера-строителя является презентация, обсуждение или защита инженерных проектов на иностранном языке в учебном процессе и на международных выставках после окончания обучения. Мы определяем презентацию инженерного проекта как информирование аудитории о проекте строительства или реконструкции какого-либо объекта, поиск заинтересованных лиц в поддержке разработки и реализации проекта. Этот вид презентации требует чрезвычайно четкой формы подачи и разработки содержательной технической части проекта, так как предполагает убеждение аудитории в необходимости и актуальности реализации данного проекта. Успешное выступление презентатора требует также сформированности умений грамотно и логично структурировать иноязычную речь.

4. **Д.К. Вахитова.** Инвективная лексика испанского языка в функции метафоры как средство негативной оценки болтливости.

Среди испанских инвектив особое место занимают формы, образованные на основе метафорического переноса. Некоторые представители животного мира обладают определенными качествами, которые имеются и у людей, вследствие чего производится метафорический перенос. Такие зоовокативы как *paragayo* (букв. попугай) и *cotorra* (букв. маленький попугай) используются в испанском языке для негативной характеристики человека, который говорит не по делу. Отметим, что инвектива *cotorra* применима лишь к представителям женского пола.

Метафорический перенос слов для обозначения болтливого человека также осуществляется на предметы и явления окружающего мира, к примеру, *badajo* (букв. язык колокола), *tarabilla* (букв. мельничный толкач) и др.

Некоторые инвективные метафоры обозначают одновременно несколько черт характера, например, инвектива *fantasma* (букв. призрак) используется для негативной номинации как болтливого, так и хвастливого человека. Данное явление объясняется подвижностью и диффузностью значений инвективных единиц. На наш взгляд, инвективы с диффузным значением являются удобными для их использования в конфликтной коммуникации, так как в таком случае инвектум обвиняется в самых различных пороках.

5. **Д.Р. Гайнанова.** Фразеологическое значение слова.

Одним из важнейших и трудно решаемых является вопрос о фразеологическом значении. На сегодняшний день среди ученых нет единого мнения о сущности фразеологического значения. Одни ученые считают, что фразеологические единицы обладают лексическим значением, другие отмечают, что фразеологические единицы обладают фразеологическим значением, который следует рассматривать как особый тип языкового значения. В.М. Глухов определяет фразеологическое значение как «своеобразный способ и особое качество отображения мира нашим сознанием, это такая языковая семантическая категория, которая используется для образной характеристики и усиления объективной оценки лиц и фактов, для передачи экспрессии и эмоционального состояния говорящего» (Глухов, 1978:137).

По мнению Н.Ф. Алефиренко, «фразеологическое значение содержит в себе диалектически взаимосвязанные элементы наглядно-чувственной и абстрактно-логической мыслительной деятельности человека. Своеобразие фразеологического значения проявляется во вторичном воспроизведении языковой картины мира, обогащенном опытом интеллектуально-эмоционального освоения носителями языка соответствующего кусочка действительности (Алефиренко, Золотых 2000: 129).

6. **Т.С. Казымова.** Проблемный метод обучения иностранным языкам для реализации принцип актуализации при формировании готовности к иноязычному профессионально-деловому общению преподавателей университетов.

Принцип актуализации означает, что обеспечение контекстуальных, ориентированных на обучающегося программ должно соответствовать нуждам всех заинтересованных сторон, включая рынок труда, для того чтобы достигнуть персональных, социокультурных, экономических и образовательных целей. В случае с иноязычным профессионально-деловым общением целью является успешная коммуникация, позволяющая преподавателям обмениваться опытом с зарубежными коллегами. Для реализации данного принципа мы предлагаем использовать проблемный метод обучения иностранным языкам. История проблемного метода обучения начинается с 20-30х годов XX века. На сегодняшний день проблемное обучение заключается в организации занятий, в ходе которых под руководством обучающего создаются проблемные ситуации, стимулирующие активную самостоятельную деятельность обучающихся по их разрешению. Результатом данной деятельности является творческое овладение знаниями, умениями и навыками, а также развитие мыслительных способностей. Основной характеристикой проблемного метода является то, что знания и способы работы не даются в готовом виде, таким образом активизируется поисковая деятельность обучающегося, когда он, вместо пассивного усвоения информации, самостоятельно находит решение поставленной задачи.

7. **А.С. Кисельников.** Принцип ядерности/периферийности лексики уровня В2.

Формирование лексического минимума базируется на основе параметра частотности лексем в дискурсе: наиболее частотные слова составляют ядро любого дискурса, а в основе распределения лексики по уровням сложности – принцип ядерности/периферийности. Тексты ТРКИ-2, ЕГЭ и ПАС (FCE) соответствуют уровню сложности В2. Лексический минимум данного уровня как на русском, так и английском языке, составляют около десяти тысяч лексических единиц. В существующих системах оценивания списки лексического и грамматического

минимумов фиксируются соответствующими документами и являются частью спецификации. Для ТРКИ-2 – это «Лексический минимум по русскому языку как иностранному. Второй сертификационный уровень. Общее владение» [Андрюшина, 2011]. Для уровня В2 в целом и для ЕГЭ и ПАС (FCE) в частности лексический минимум определяется документом «Vantage» [Ек, 2001]». Специфика текста, его сложность определяется, в том числе, наличием в нём ядерной/периферийной лексики.

Периферийная лексика уровня В2: акать, диалект, диспут, каприз, категория, кооператив, освящение, пренебрегать, ссыльный, честь; “bleak” унылый, “corpse” труп, “cough” кашель, “dismal” мрачный, “exorbitant” непомерный, “flee” сплёвывать, “fret” раздражение, “identify” идентифицировать, “instinct” инстинкт, “notice” замечать, “phlegm” слизь, и др.

8. **Н.Ф. Хасанова.** Действительность и ценности через язык.

Внешняя вербализация является лишь средством стимулирования интуитивных процессов понимания, «запускаемого» восприятием тех или иных слов. В основе же миропредставления лежит так называемая «основная символическая система» – ценностная языковая матрица, накладываемая на потоки восприятий подобно координатной сетке. От разветвленности и структурированности индивидуальной символической системы зависит эффективность ориентации человека в социокультурной и природной среде, а также качество и интенсивность процесса переработки информации. Индивидуум обладает холистической волей к ценности и антиценности, движимой тяготением психики к упорядочиванию внутренних напряжений субъективных пространств, порождаемых несоответствиями между информационными паттернами восприятий и пониманий. В нравственном творчестве, как и во всяком другом творчестве, ценность телеологически воплощается в действительность. Человек может пожертвовать несомненной ценностью своей свободы и своего дела в мире, ценностью семьи и ценностью сострадания к людям во имя бесконечной ценности любви. Человеку предоставлена огромная свобода в разрешении нравственных конфликтов, которые и порождают трагизм жизни. Человеку предоставлена свобода не только поступать хуже или лучше, но и самому решать, что хуже и что лучше.

9. **Р.Н. Абитов.** On the Results of Foreign Language Intensifying.

The problems of transition of higher education to the Federal state educational standard of the third generation are revealed. A number of competencies of FSES 3+, formed during «Foreign Language» classes were determined. A number of methods and techniques for intensifying the teaching of a foreign language in a civil engineering universities have been determined. A brief description of modular programs was given, within the framework of which methods and techniques for intensifying learning were applied. To test the effectiveness of the implementation of modular programs, an experiment was conducted. The results obtained were checked by the statistical reliability of the difference. The statistical research showed that the competence level of the Council of Europe (CEFR) significantly increased in the experimental group. In the control group, the level of CEFR's language competence also increased significantly, but the difference between the beginning and final stage of the experiment was half as much. The received results allow to judge efficiency of the offered methods and methods of an intensification.

10. **М.А. Низамиева.** Инновационные технологии преподавания иностранного языка в современном вузе.

Современные условия практически всеобъемлющей информатизации общества предполагают возросшую роль информации, научных знаний. Огромную роль сегодня играет знание иностранных языков, поскольку это важнейшее средство межкультурного взаимодействия.

Современная парадигма высшего образования ставит задачу структурировать систему преподавания с ориентацией на информатизацию. Это предполагает подготовку студентов к условиям профессиональной деятельности в информационном обществе, привитие им умений и навыков для того, чтобы существовать и эффективно действовать в этой среде, использовать ее возможности.

В первую очередь это предполагает использование информационных компьютерных технологий, на занятиях по иностранному языку: использование в обучении иностранным языкам аутентичных учебных пособий зарубежных издательств (Longman, Oxford, Cambridge), снабженных аудио- и видеокурсами, просмотр обучающих видео и небольших лекций в сети Интернет (например, на сайте TED Talks).

11. **Г.З. Макаева.** Формирование языковой личности как основа успешной профессиональной деятельности будущего специалиста.

На фоне снижения общего уровня речевой и коммуникативной культуры тема формирования языковой личности в филологии сегодня приобретает важное значение. Понятие языковой личности включает в себя достаточно широкие характеристики, определяющие степень эффективности коммуникационного процесса и позволяющие наиболее полно реализовать коммуникативную функцию языка. Четкое выражение своей мысли, точный подбор слов, богатая и выразительная речь формируют мышление человека и его профессиональные навыки во всех областях. Высокий уровень языковой культуры является профессионально значимым качеством будущего специалиста любой профессии, ее низкий уровень является одной из возможных причин его неудач в профессиональной деятельности. Для любой успешной профессиональной деятельности необходимы достаточно высокий уровень общего развития личности с ее языковой культурой. Часто на практике приходится сталкиваться с неумением формулирования и изложения мысли, последовательного и логичного выражения идеи, примитивной формулировкой предложений, незнания форм речевого этикета, неумения слушать собеседника и т.д.

12. **Л.А. Нигматуллина.** Подготовка специалистов для инклюзивного образования.

При выборе методов обучения в условиях инклюзивного образования необходим анализ особенностей метода с точки зрения специфики образовательного процесса дошкольной группы, класса, студенческой группы, где наряду с обычными сверстниками участниками образовательного процесса становятся дети с особыми потребностями.

Решение широкого круга задач инклюзивного образования требует перестройки всей системы подготовки специалистов для сферы образования. В программы подготовки и переподготовки придется включить новые модули, которые состоят из специальных дисциплин, обеспечивающих готовность педагогов к широкому партнерскому взаимодействию и творческому сотрудничеству в профессиональном сообществе и во всей образовательной среде. Залогом успешного проектирования образовательного процесса, учитывающего интересы, способности, возможности, ограничения всех его субъектов является идея коллективного сотрудничества, командная работа с привлечением к ней широкого круга специалистов (учителя-дефектолога, учителя-логопеда, педагога-психолога, учителей-предметников и др.)

Готовность педагогов к инклюзивному образованию можно рассматривать через оценку двух блоков: профессиональной и психологической готовности.

ВТОРОЕ ЗАСЕДАНИЕ

13 апреля, 13.30, ауд. 3-203

1. **В. Духанов** (гр. 7ПГ06, English language consultant М.К. Гулканян). Cement as one of the most popular construction materials.

At the present time in order to reduce or completely eliminate shrinkage impact on structure and properties of concrete and reinforced concrete structures, the construction market offers different types of expansive cements (EC), which application efficiency to a large extent is defined with the conditions of restriction of deformations appearing at ECs hardening. In general case all expansive cements and concretes on their basis independently of expansion mechanism, composition and production method should be differentiated in compliance with the conditions of restriction of expansion deformations appearing at hardening.

Number of experiments and tests were carried out. After that following conclusions were made:

1. It was established that the expansion degree, the porosity and the strength characteristics of expansive cements are to a great extent defined with the correlation between the rate of strength gain by Portland cement matrix and the rate of ettringite formation.

2. For quantitative assessment of quality of expansive cements a general-purpose dependence between the pore structure of cement stone, kinetics of ettringite formation and the rate of hardening of Portland cement matrix was proposed.

3. In compliance with the numerical values of quality coefficient for expanding cements optimum areas of their application in construction are defined.

2. **Е. Брызгалова** (гр. 7ПМ03, English language consultant М.К. Гулканян). Brands in social networks.

Since social networks are growing at an amazing speed, we also have an increasing number of companies trying to secure their ground there. With Facebook and Twitter being social networks,

naturally the biggest question is: “How to build a following? The secret to success may lie in one of the oldest marketing techniques: give people a deal, reports

A new consumer study by Razorfish, intended towards researching tech-savvy consumers, found that 43 percent of people following brands on Twitter do so because of exclusive deals or offers. That tops interesting content (23 percent), current customers (24 percent) and service support (4 percent) in a long run. Overall, more than 25 percent claimed following a brand on Twitter

If Razorfish is to be believed, the coming battle for brands will be about generating great customer experiences, to reach an increasingly tech-savvy population. The survey concludes that social media tools are driving greater access to information for customers, putting added pressure on brands to match their words with actions.

We believe from our own experience, that giving people a deal really helps to grow a following.

When your only strategy is to gather fans by giving out good deals, then you’ll have to keep on doing that indefinitely. As soon as the good deals stop, people will forget about the brand in a matter of days. So give deals for great products to talk about and stop producing meatballs.

3. Д. Залялтинова (гр. 7ПГ09, English language consultant P.K. Ахметгареева). What Changes In Home Building, What Doesn't Change ... And Why.

Widely-used illustrations of what's changed most in American home building in the 100 years between 1918 to 2018--a hard hat and a Skilsaw--draw a chuckle and a nod of resignation from many audiences as they have to admit how little has changed.

We still build with lumber above-grade and concrete at- and below-grade level. We are primarily still using asphalt shingles, steel nails, fiberglass insulation, gypsum wallboard, and we use most of the same installation practices used in previous generations. Generally, the building materials market prefers evolutionary vs. revolutionary change. The market is highly competitive and its key players (contractors) are operating on tight margins and not inclined to bear the cost of change all by themselves.

On occasion, the industry is amenable to change. Granite is the new standard countertop (though quartz is fast overtaking granite). And wood floors have become the most popular flooring for the main living areas, surpassing both carpeting and tile.

One key area of innovation in home building processes many are keen to know the near-term and ultimate outcome centers on what amount of new-home enclosures and systems might be assembled in an offsite environment versus the pervasively practiced on-site stick-built fabrication process that has been the rule in timber-frame home construction for more than a century.

4. В. Волкова (гр. 7СТ01, English language consultant P.K. Ахметгареева). Innovative materials.

Concrete printing sounds like something from the realms of science fiction, but it's very much today's innovation rather than tomorrow's world.

A research group at Loughborough University, led by Dr Sungwoo Lim, has developed a 3-D printer that is able to build physical objects directly from computer-generated instructions.

Known as additive manufacturing, concrete printing is one such example whereby a specific type of concrete, which has been developed for the process, is deposited in layers very precisely under computer control.

To date, a one-tonne reinforced concrete bench and a two-metre square 'curvy' panel have been printed.

In theory, a skyscraper could be printed, however Buswell believes it's more likely that the machine will be used to build components rather than a whole structure. «I expect it will be used in high end construction, special buildings or parts of them,» he said.

The system, manufactured by Eurban, has key environmental benefits. The manufacture of timber building systems creates no waste in the factory, and has less embodied energy impact. The solution is more economical than steel frame and block.

5. И. Якушина (гр. 7ДП01, English language consultant Е.Н. Коновалова). The architects in Great Britain.

The most interesting developments were taking place in Great Britain. In consequence of the early and strong industrialization a problem between the serial production and individuality was developed here already in the mid 19th century. Then was founded a society of the fine arts, the Pre-Raphaelite Brotherhood. They turned to the art of the Middle Ages. John Ruskin was a theorist, who aided the Pre-Raphaelite Brotherhood. He preached in his book, in “The Seven Lamps of Architecture”, that the building must be truthful first of all. Even John Ruskin said in 1853: “Ornamentation is the principal part of architecture”. The step from theory to practice was taken by William Morris (1834-96). He founded a firm for designing and making furniture, fabrics, wallpaper, carpets, stained glass. “Not until the artist

becomes a craftsman again and the craftsman an artist, can art be saved from annihilation by the machine” - this was his belief. William Morris was important as a founder of modern architecture. He envisaged a new type of popular architecture based on historical models. He wanted to bring the home into line with the new realities of society. He believed that houses should not be status symbols, but simply buildings fitted to the daily needs of the people who lived in them. He refused, however, to come to terms with technology, the synthetic materials, and industrial methods, which were being developed so rapidly at the time.

6. **Ю. Миловидова** (гр. 7АП05, English language consultant Е.Н. Коновалова). The meaning of city.

Nowadays in architecture the word «City» has lost its traditional meaning because of many factors. The impossibility to identify the city with his citizens, historically typical in the European cities, as a result of the globalization process and the rapid changes at social dynamics. In the past the term “city” was strictly connected with the people that lived inside, and expressed too the character of the citizens through architecture as a unique subject. The difficult to define the limits of the city extension, one time clearly expressed by walls that divided the different situation of the inner city and the outside with his land use for agricultural uses. Today many theories consider the territory as a unique element and the concept of “City” is substituted by words as «Landscape» or «Territory». This condition allows agricultural and urban systems to live together in different way. The need to make the infrastructural system more efficient, to allow people to move easily and quickly in large areas has transformed the way to perceive, making everything present in the same urban scene with the some effect of a crazy remote control of a TV. Public spaces are still not considered to connect dynamically the different pan of the city but are considered local static part of a specific part. The use of the term «city» is used to identify urban areas from 5-10 thousands to 15-20 millions of inhabitants, making city a generic term without a unique and clear meaning.

7. **Ю. Груздева** (гр. 7АП05, English language consultant Е.Н. Коновалова). A new strategy of sustainable neighbourhood planning: five principles.

Cities of the future should build a different type of urban structure and space, where city life thrives and the most common problems of current urbanization are addressed. UN-Habitat proposes an approach that summarizes and refines existing sustainable urban planning theories to help build a new and sustainable relationship between urban dwellers and urban space, and to increase the value of urban land. This approach is based on 5 principles:

1. Adequate space for streets and an efficient street network. The street network should occupy at least 30 per cent of the land and at least 18 km of street length per km².
2. High density. At least 15,000 people per km², that is 150 people/ha or 61 people/acre.
3. Mixed land-use. At least 40 per cent of floor space should be allocated for economic use in any neighbourhood.
4. Social mix. The availability of houses in different price ranges and tenures in any given neighbourhood to accommodate different incomes; 20 to 50 per cent of the residential floor area should be for low cost housing; and each tenure type should be not more than 50 per cent of the total.
5. Limited land-use specialization. This is to limit single function blocks or neighbourhoods; single function blocks should cover less than 10 per cent of any neighbourhood.

8. **А. Тептина** (гр.6ЭН01, English language consultant Д.К. Вахитова). Innovation in modern construction

People struggle for ecology permanently. However, the situation is worsened from year to year by cars, factories and huge amounts of rubbish, more than 300 kilograms a year for each person on the Earth.

Chinese architects invented the way of building cheap houses. The main idea is that a huge 3D printer produces buildings from construction debris. The technology of printing houses is well-known, however, the advantage is that in addition to creating cheap houses industrial waste and construction debris will be upcycled.

The gigantic printer has really impressive dimensions in comparison with the usual 3D printer. The equipment is powerful and can print up to ten houses a day. The price of each house is 5000 dollars. A huge machine erects the structure, internal partitions are built later. Due to 3D printing technology it is possible to solve the pressing problems of ecology, affordable housing and finally waste-free and rapid construction in our country.

9. **Т. Джумабаев** (гр. 7ЭН01, English language consultant Д.К. Вахитова). Principles of valuation of real estate objects.

Real estate appraisal, property valuation or land valuation is the process of developing an opinion of value for real property. There are three approaches to valuation: 1) the sales comparison approach; 2) the cost approach; 3) the income approach.

The sales comparison approach is based primarily on the principle of substitution. This approach assumes a prudent (or rational) individual will pay no more for a property than it would cost to purchase a comparable substitute property. The approach recognizes that a typical buyer will compare asking prices and seek to purchase the property that meets his or her wants and needs for the lowest cost.

The cost approach theory is that the value of a property can be estimated by summing the land value and the depreciated value of any improvements.

The income approach is used to value commercial and investment properties. Because it is intended to directly reflect or model the expectations and behaviors of typical market participants, this approach is generally considered the most applicable valuation technique for income-producing properties, where sufficient market data exists.

10. **М. Световидова** (гр. 7АП02, English language consultant Д.К. Вахитова). Chicago School of architecture.

Chicago School is a term used for describing buildings constructed at the end of 19th century in the United States of America. «The recognized trinity of American architecture», featuring Henry Richardson, Louis Sullivan and Frank Lloyd Wright is known for having elaborated a notable, principal number of features that would become dominant in the 20th century.

The city recovery after the fire in 1871 has shown that new concepts in design were needed. The Home Insurance Building, created in 1883-85 by Le Baron Jenney, predicted the skyscraper future of the School. The architect elaborated the steel-frame construction with brick walls. The most distinguished and essential features of the School's architecture were metal, inflammable structures, vertical lines and directions, increasing amount of storeys.

Reliance Building was the first skyscraper to have large plate glass windows set within the terra-cotta-tiled facade. Chicago school of architecture was an incredibly significant part of history for further development of skyscrapers.

11. **Е. Новицкий** (гр. 7АД01, English language consultant Д.Р. Гайнанова). The importance of road construction.

It is undeniable that the road construction industry every day is looking for a greater effectiveness and efficiency in its techniques and methods. However, change in the construction environment is not willingly embraced by the construction industry and this conflict to change compromises innovation performance, and unenthusiastically impacts customer and industry goals. In other words, with rising globalisation, roads have become a very vital infrastructure in enabling the transfer of freight as well as people, making the better and sustainable development of roads very important.

Ideally, the development of a major road system is an orderly, continuous process. The process follows several steps: assessing road needs and transport options; planning a system to meet those needs; designing an economically, socially, and environmentally acceptable set of roads; obtaining the required approval and financing; building, operating, and maintaining the system; and providing for future extensions and reconstruction.

12. **А. Хисамутдинова** (гр. 7ГХ01, English language consultant Д.Р. Гайнанова). The role of economy in construction.

The construction industry didn't develop for a long time in our country. But today it is one of the leading industries. This sphere can provide huge number of Russian population with workplaces. Economy plays one of the most important roles in construction. Exactly the economic side of the issue has the opportunity to contain construction with other kinds of industries. Such relationships contribute to the development of construction. The main purpose of the economic work is scientifically based selection and implementation of cost-effective solutions in planning, design, production, with the aim of achieving maximum economic results at the minimum expenses and providing production at the level of the best world standards. Quantitative analysis of these phenomena is becoming increasingly important along with the study of the qualitative aspects of economic phenomena. So economy develops construction industry and the construction can develop economic sphere. So the economy is a direct element of construction activity.

13. **Л. Мусина** (гр.7АП103, English language consultant. Казымова Т.С.). Building puzzles. Illusion and architecture.

As architects struggle to balance aesthetic appeal with practical considerations, many are finding the best way to create bold, impressive, even mind-bending features through the use of optical illusions. In the effect, our own eyes are being used against us – and nobody’s complaining about the results! The use of optical illusions in architecture isn’t new; in fact one of the most outstanding examples is the Parthenon in Athens, Greece, constructed over 25 centuries ago. Many subtle techniques called entasis used by the Parthenon’s architects make the structure look majestic, imposing and stupendous. Slightly wider corner columns, pillars that curve inwards and a floor that is 6 cm higher at its centre all conspire to give the Parthenon an enduring beauty that is evident even in its current state. There is an amount of countless examples of unbelievable illusions in the world. Other famous examples are located in Rome and are undertaken during the Renaissance by Michaelangelo and Boromini. Also we can find experiments with perspective in Escher's, Muler-Lyer's and Hering's works. As far as contemporary architecture concerned, the bright examples are Santiago Calatrava’s and Frank Gehry’s projects.

14. **О. Копылова** (гр. 7ЭН03, English language consultant Казымова Т.С.). Floating house.

Where it is possible to wait an apocalypse? UFO: the new concept of the floating house for those who don't want to depend on circumstances. The Italian producer of the Jet Capsule mini-yachts offers steady and completely independent floating house. This construction has the UFO form, but only floats on water, offering quite comfortable autonomous accommodation. UFO is intended for «life in the house, slowly moving worldwide». The floating house is equipped with anchor system which won't allow it to go off-course even during a storm. The movement and providing the house with energy is carried out at the expense of solar batteries, wind and water turbines. Also the generator of the water intended for drink and cooking is provided in the structure of the house. Moreover the kitchen garden where you can grow up fresh fruit and vegetables is located on the main deck. The house has free planning and remarkable panoramic windows with which you can behold sea life. Such kind of houses can also be considered for Kazan and other cities situated on the banks of a river as you don’t need to look for the land plot but you should pay special attention to the climate conditions.

15. **М. Бариева** (гр. 7ПМ01, English language consultant Казымова Т.С.) Tulip mania and its modern examples.

Most of people are familiar with bitcoins nowadays. Perhaps some even own one. Its popularity is growing, and it is quite fascinating. Many economists believe that the demand for bitcoins will soon transform it into another economic bubble. If it is going to bursts, the results are likely to be spectacular. To better understand what may lie ahead, here's the example of the most famous financial bubble in history: the tulip mania. In the early 17th century, the value of tulip bulbs in the Netherlands was growing to previously unheard-of prices. Newly imported from Turkey, tulips were a big novelty at the time. The more were people who wanted to buy tulips - the higher the price could go. Like many financial bubbles, prices were driven by people’s greed or the fear of missing out. The cause of mania’s end is a realization that the price of a tulip far exceeds it worth. Some of economists believe bitcoin bubble could go the same way. Tulip mania is an effective illustration of financial bubble and it can easily help us understand more recent examples. The economy will continue to go through different phases of «booms» and «bursts». So, while we wait for another mania to start and the next bubble to burst treat yourself with the bouquet of tulips and enjoy the fact that you don’t have to pay the entire mansion for them.

16. **С. Сулуага Ринкон** (гр. 7ПГ04, English language consultant Кисельников А.С.). EcoARK – a sustainable building in Taiwan.

The EcoARK is a nine-story \$3 million USD building made of 1.52 million recycled plastic bottles, localized in Taipei, Taiwan.

Though Taiwan is home for one of the world’s most respected recycling programs, the country consumes a whopping 4.5 million PET bottles a year.

The polli-bricks were manufactured from over a million recycled plastic bottles melted down into PET pellets and re-engineered into a new bottle-like shape. The blow-molded polli-bricks feature interlocking grooves that fit tightly together like LEGOs and only require a small amount of silicon sealant.

The pavilion was built with low-carbon building techniques to maintain a zero-carbon footprint during operation. The building stays cool without air conditioning thanks to natural ventilation; air inside the polli-bricks also provides insulation from heat and rainwater is collected and reused to cool the building; the polli-bricks’ transparency allows natural light to illuminate the interior during the day. Solar– and wind-powered systems generate the electricity needed to power 40,000 LEDs that light the building up at night.

17. **П. Рыбакова** (гр. 7ЭН02, English language consultant Кисельников А.С.). When art becomes economy.

Economy and culture are the fundamental realms of the developed society. Although their interaction has started long ago, their connection is still unstable and inconsistent. In the terms of economy, culture plays an important role on the labor market. Being developing culture brings money both to state budget and to the person producing goods or services. In the USA, for example, cultural and creative industries bring to the state budget about 30 % of annual income. On another hand, an outstanding economist of the 18th century Adam Smith said that culture is a useless sphere of human activity. He started the tradition, continued by the modern economists. He was sure that culture would never become a capital that is why this industry had to end up its activity. The economists thought that making investments in culture was not the utility; it was an object of luxurious life. As a person related to a cultural sphere, I cannot agree with it. Culture gives a broad variety of opportunities to express personal emotions and wants into the piece of art that can be used for earning money.

Human capital is not only the knowledge and the ability to work, but an intellectual capital, which is developed according to the cultural laws.

Economy without cultural constituent will destroy our society by violent methods of development, because only culture has the power to take humanity away from life based on the primitive reflexes.

18. **Ю. Белова** (гр. 7УН01, English language consultant Н.Ф. Хасанова). Life on water. What it is?

At the end of the 20th century floating houses have turned from ugly ducklings into beautiful swans. To live on water it became prestigious and expensive. There are two main types of houses on water. So-called «house ship» is built on the basis of the decommissioned ship: the motor and all contents of the engine room are taken out, and the steel case is sheathed by boards from within and turns into the cozy dwelling. Some ships still work so owners can travel, without leaving own house. Others constantly stand on an anchor. Floating houses of the second type are, actually, «houses on water». Houses on a concrete pontoon build especially for live in them. Externally they look as the most usual one - is more rare two-storeyed houses, but standing not on the land, and in water near the coast.

Floating houses differ from usual in planning, because there are restrictions on the area. First of all it concerns houses ships. Building, that weren't limited by a ship building are planned more free, but often must have the extended form not to hinder the movement of vessels on the rivers and channels. Decorations of houses on water are the terraces forced in flowers. Some owners of floating houses can brag of a garden ashore, a garage and the shed.

It is very attractive to live on waves, but this way of life has also negative sides. Besides restrictions in planning and metric area and «a sewer question», owners of the steel floating houses reconstructed from barges often are disturbed by the increased humidity, the cold rising from a floor, water noise.

19. **В. Трудова** (гр. 7УН01, English language consultant Н.Ф. Хасанова). System architecture.

I like to think of system architecture as one step up in scale from application architecture. If you look at most software systems, they're actually composed of multiple deployable units, each of which might be built using different technologies. As an example, you might have a software system comprising of a client-side mobile app communicating via JSON/HTTPS to a Java server-side web application, which itself consumes data from a MySQL database. Since each of these three deployable units (the mobile app, the web app and the database) is built using a different technology, each of them will have their own internal "application architecture".

However, for the software system to function as a whole, thought needs to be put into bringing all of those separate deployable units together. In other words, you also need to consider the overall structure of the software system at a high-level, and the integration of the various parts. Additionally, software systems typically don't live in isolation, so system architecture also includes the concerns around interoperability and integration with other systems within the environment.

Where application architecture tends to focus primarily on software, system architecture is about understand both software and hardware. This includes things like programming languages, libraries and frameworks through to servers and infrastructure. The reason that most definitions of system architecture include references to software *and* hardware is that you can't have a successful software system without hardware, even if that hardware is virtualised somewhere out there on the cloud.

20. **А. Малина** (гр. 7ПИ01, English language consultant Р.Н. Абитов). Architecture in Films: How it Has Influence on Perception of a Film.

Nowadays film industry influence on many aspects of our everyday life. Most of us watch at least one or two films every month or keep track of new films in distribution. So, it is not a big secret that movies has influence on our perception of the world. Every year big studios spend billions of dollars on

production and promotion. A big part of budget usually spend on special effects and building huge decorations. Environment take a big part in how we feel about the movie. Depending on where the character exactly is, color scheme of the interior and even a weather outside viewers could perceive the situation differently. Of course directors well aware of it. That is why for dozens of years they form their own artistic techniques. Filmmakers face a big challenge. They have not only convey a state of mind of character through environment but also explain to viewers rules of the film's world and to sink into the atmosphere of the film's world. Psychedelic hotels, big cities of our near future, castles and villages from fantasy world and so on. Those things are important because we cannot perceive all aspects of the film separately. Good film does not only mean great work of actors or elaborated script. Environment is also very important.

21. **К. Батырина** (гр. 7РП01, English language consultant P.H. Абитов). Methods of Modern Buildings Placement to the Historical Environment or What to Do When There is No Place.

The question of how to replace obsolete buildings and how to introduce new housing formations into the historical environment has always been a complex of scientific, theoretical and practical problem of reconstruction. The main goal for an architect designing in a historical environment is to maximally preserve historically valuable buildings and at the same time to breathe new life into it. Historical cities need such a type of residential development that would preserve their individuality and at the same time would correspond to modern ideas about the residential environment and today's methods of construction. In my research , I'm going to find out the ways to place new objects in historical buildings and identify the negative and positive points in this design. Typically, for new construction in a historically valuable building gives small areas, so it is very important for architects to use them with maximum efficiency. Harmonious interaction between the old and the new can be achieved in many ways: 1. Addition of a new volume to the historic building. 2. Placing a new structure in a dense row of architectural monuments. 3. Creating background buildings for historically valuable architecture. 4. The introduction of modern structure into a historically formed architectural ensemble. 5. Addition of a new volume to a detached building.

22. **Д. Пачкова** (гр. 7ПГ05, English language consultant М.А. Низамиева). Innovative house projects.

The modern stage of housing development has the goal to create accessible habitat for everyone. People who cannot afford their own private houses with gardens tend to have the wish to have connection with nature.

Modern architects try to create projects allowing people living in middle-income housing acquire the perks of private houses. The innovative house projects represent a permeable structure; rooms are full of sun, each having its own little garden.

A famous Israeli/Canadian/American architect and urban designer Moshe Safdie (born 1938) created a series of these innovative houses which are really unusual and inspiring. His most famous works are: Habitat 67, or simply Habitat, built in 1967, a model community and housing complex in Montreal, Quebec, Canada. It was made of prefabricated blocks, it has 158 apartments, and each unit has at least one private terrace (20 - 90 square meters).

We can also see two house blocks made by Safdie and following this concept in Colombo, Singapore (Sky Habitat) and Chinghuandao, China. These houses are the desirable places to live and are considered to be the heritage of these countries.

23. **А. Данилина** (гр. 7ЭН02, консультант по русскому языку Г.З. Макаева). Коммуникативные качества речи.

Коммуникативные качества речи - это объективно существующие свойства и признаки речи, определяющие степень её коммуникативного совершенства. Основными коммуникативными качествами речи являются её правильность, чистота, точность, логичность, богатство и выразительность, доступность, действенность и уместность. Самым важным качеством речи является ее правильность - соответствие её языковой структуры действующим языковым нормам. Но уровень речевой культуры зависит не только от знания норм литературного языка, законов логики и строгого следования им, но и от владения его богатствами, умения пользоваться ими в процессе коммуникации. Чистота речи предполагает отсутствие в речи элементов, чуждых литературному языку. Соответствие речи действительности, точность речи, достигается за счёт знания предмета речи и умения его словесно изложить. Логичность характеризует речь с точки зрения её содержания, соотношения частей и компонентов, последовательности изложения. Речь должна быть «к месту»: соответствовать теме разговора и выбранной аудитории. Основная задача всех коммуникативных качеств речи – обеспечить эффективность речи.

24. **П. Рыбакова** (гр. 7ЭН02, консультант по русскому языку Г.З. Макаева). Заимствования в русском языке и чистота речи.

Наличие в языке иноязычных слов и их употребление в речи – объективная реальность. Количество таких слов в русском языке постоянно увеличивается из-за проникновения новых слов и расширения сферы применения старых, употреблявшихся в узком (чаще всего терминологическом) значении. Проникновение иностранных слов в язык - это один из основных способов обогащения и модификации языка. Этот процесс протекает так долго, что некоторые иноязычные слова адаптировались в среде русского языка. Заимствование слов становится необходимым в тех случаях, когда в родном языке не находится аналогов, способных в краткой форме передать весь смысл слова. Особенно это касается научных терминов, названий профессий, продуктов и т.п. Но заимствования слов в языке не должно быть чрезмерным, т.к. употребление англоязычных слов сейчас стало модным и популярным, вошло в «тренд» и приводит к засорению языка. СМИ полны импортных выражений, ими пестрят теле- и радиоэфир, социальные сети, газеты и журналы. В использовании иноязычных слов стоит соблюдать меру: точно, правильно их употреблять, применять по необходимости, с учетом жанров и стилей речи.

25. **Л. Будрина** (гр. 7ИС02, консультант по русскому языку Л.А. Нигматуллина). Взаимодействие специалистов в инклюзивном образовании при работе с детьми с нарушением зрения.

Инклюзивное образование детей с нарушением зрения было наделено одним из новейших назначений в деятельности ДОУ № 119 ОАО РЖД. Для этого общеобразовательного заведения оборудованы кабинеты врача-офтальмолога, психолога, тифлопедагога, учителя-логопеда. Там созданы отличные условия. Специально имеются научно-методические книги для проведения коррекционных занятий с целью одоления нарушений в физическом и психическом совершенствовании детей с нарушением зрения, оказания помощи детям этого контингента в овладении основной образовательной программы дошкольного общего образования.

Индивидуальная программа формируется сроком на три месяца или полугодие. Далее ее содержание дополняется или корректируется.

Качественно созданная оригинальная программа развития ребенка поможет педагогу осуществить программное содержание, оградит специалиста от односторонности в деле и возможных упущений, поможет правильно использовать рабочее время, обеспечить благополучную социализацию детей с нарушением зрения.

Кафедра Профессионального обучения, педагогики и социологии

Председатель Р.С. Сафин

Секретарь Э.И. Никонова

ПЕРВОЕ ЗАСЕДАНИЕ

18 апреля, 11.00, ауд. 2-205

1. **Р.С. Сафин, Е.А. Корчагин.** Проблемы обеспечения взаимодействия рынка труда и системы образования при реализации ФГОС 3++.

Структура новых федеральных государственных образовательных стандартов 3-го поколения (ФГОС 3++) состоит из трех блоков и практически не содержит перечня изучаемых дисциплин. В ФГОС указано, что программа бакалавриата должна обеспечивать реализацию дисциплин (модулей) по философии, истории (истории России, всеобщей истории), иностранному языку, безопасности жизнедеятельности, по физической культуре и спорту в рамках Блока 1 «Дисциплины (модули)». Перечень остальных дисциплин устанавливается образовательной организацией самостоятельно, исходя из результатов освоения образовательной программы – формируемых компетенций. Причем, в ФГОС 3++ представлены только универсальные и общепрофессиональные компетенции. Профессиональные компетенции, устанавливаемые программой бакалавриата, формируются на основе профессиональных стандартов (ПС) и должны содержать все обязательные профессиональные компетенции из перечня примерной образовательной программы (ПОП), включенной в реестр примерных образовательных программ. Одна или несколько профессиональных компетенций могут определяться образовательной организацией самостоятельно. Таким образом, при определении перечня дисциплин и содержания обучения необходимо учитывать требования профессиональных стандартов.

2. **В.К. Падерин, О.В. Митрошина.** О перспективах организации и функционирования первичной ячейки общества: эскиз прогнозных оценок.

В последние годы семья на шкале ценностей занимает аутсайдерские позиции. Отсюда целый веер мнений в оценке перспектив ее развития. Многочисленны утверждения, что институт семьи себя исчерпал и на смену этому «живому отжившему прошлому» приходят иные модели семейных отношений. Казалось бы, основания для подобных заявлений есть. Это и рост числа лиц брачного возраста, не желающих создавать семьи; и широкая практика дуэтов типа «друг - подруга»; и распространение явления, получившего название «кидалты» (от англ. kid – ребенок и англ. adult – взрослый), представители которого не хотят жить отдельно от родителей, создавать семьи и брать на себя ответственность за них; и подмена понятия «сожитительство» понятием «гражданский брак» и т.п. Есть и апокалиптические оценки, связывающие происходящее в семье с «концом света», Содомом и Гоморрой. Не говоря уже о традиционных оценках будущего семьи.

Было бы странным, если бы на изломе цивилизаций, сохранились институты, в том числе семья, в своем первоначальном виде. Ясно, что все внутрисемейные трансформации - это отражение происходящего в обществе, в том числе связанного с морально-нравственным релятивизмом. В этой связи представляется убедительным утверждение философа В. Розанова о том, что «никакой народ не способен обрести истинное величие пока не выздоровеет семья».

3. **В.К. Падерин, О.В. Митрошина.** Модели оздоровления семьи: о создании условий для ее эффективного функционирования.

Одинаково не получится, как стабилизация семьи всецело на традиционных основах, так и на экзотическом, часто принимаемом за новое, но являющимся скорее делинквентным, которое может быть: случайным, неизбежным, стихийным, но, в любом случае, выступающим отражением кризиса, охватившего все «клеточки» социума. Объективные предпосылки его преодоления превратятся в реальность, тогда, когда им «поможет» субъективный фактор в виде осознанного социального действия. Потребность в самосохранении человеческого рода существовала всегда. Однако степень его в переходные периоды снижается, что проявляется, в том числе, в доминировании негативной информации, касающейся семейных отношений. В СМИ смакуется неприглядное из жизни семьи, обсуждаются всякого рода внутрисемейные отклонения. По данным опросов, люди устали от всего этого. Сегодня требуется широкая пропаганда здоровых семейных ценностей, в противном случае информационный негатив, как сорняк, забьет пусть еще слабые ростки, за которыми будущее. Примером этого является передача на одном из каналов татарского телевидения, под названием «Счастье в большинстве», сопровождаемая музыкой СонниБоно в исполнении оркестра Поля Мориа, которая не только потрясает красотой, но буквально трогает за душу и музыкальными средствами пропагандирует истинные семейные ценности.

4. **В.К. Падерин, О.В. Митрошина.** Еще раз о расстановке акцентов при изучении функций семьи.

Укрепление семьи требует несколько иной расстановки акцентов при обсуждении ее проблем, как в публичном, так и образовательном пространстве. Подчас, при рассмотрении функций семьи перечисляют только ее общественные роли. Такой подход упрощает реальное положение дел. Помимо функций, акцентирующих внимание на том, что она дает обществу, есть - индивидуальные (что она дает отдельному человеку). Безусловно, они тесно связаны. Если же ограничиваться только первыми, то это может пройти мимо сознания обучаемого, не зацепив его. Ситуация меняется, когда обсуждается вопрос о том, что дает семья каждому человеку (равнодушных при этом не бывает). Студенты начинают «примерять» на себя эти функции, оценивать, как они выполнялись в их семьях. Последние можно разделить на три группы: что семья дает детям (понимание, заботу, защиту, передачу опыта, воспитание и т.д.); родителям (удовлетворение потребности в отцовстве и материнстве, взаимопомощь, воплощение себя в детях, ощущение нужности и полноты жизни и т.д.); пожилым людям (заботу, поддержку, тепло и покой, снятие ощущения ненужности, одиночества и мучительного чувства приближающегося перехода в Небытие и т.д.). Таким образом, изучение этого аспекта курса «Социология семьи» требует лично ориентированного подхода, способствующего формированию у молодого человека мотивированной установки на создание собственной семьи.

5. **В.К. Падерин, О.В. Митрошина.** Внутрисемейные конфликты как следствие преобладания в личностной структуре партнеров однотипных компонентов.

Структурно-функциональная единица социума – семья, подобно живой клетке, должна быть заряжена. Эффект стабильности возникает тогда, когда в ней сосуществуют не одноименные, а разноименные «заряды». Если же супруги запрограммированы одинаково, а в их личностных

структурах преобладают одни и те же элементы, то в их взаимодействии начинается «искрение», проявляющееся в перманентных конфликтах. В случае, когда у того и другого доминирует или компонент «родитель» (родительское программирование), или «взрослый» (рациональное в человеке), или «ребенок» (светлое, чистое в мировосприятии), то будут или два «плюса», или два «минуса». Как следствие, нежизнеспособность семейной ячейки. Если же супруги «заряжены» по-разному, то в итоге появляется синергетический эффект совместного функционирования. Недаром народная пословица гласит: «Крайности сходятся». Как показывает практика преподавания, есть смысл знакомить обучающихся не только с традиционными социологическими концепциями, но и с являющимися предметом изучения смежных дисциплин (например, с концепции Э. Берна, структура личности предложенная которым, была изложена выше), что продиктовано как интеграционными тенденциями современного научного познания, так и потребностями осознанного выбора брачного партнера в целях стабильного функционирования молодой семьи.

6. В.К. Падерин, О.В. Митрошина. Ролевые конфликты как причина нестабильности внутрисемейных отношений.

Семья – это не только исходная социальная микросистема, но и зеркало, отражающее состояние общества. Каждый из супругов имеет свой уникальный ролевой набор («веер ролей»). Ролевая напряженность и ролевые конфликты часто являются следствием дисбаланса в распределении ролей или результатом неэффективного их согласования. Каждому из супругов, осознанно или нет, приходится решать «тройную» задачу. Первое. Осуществлять балансировку собственных ролей – сугубо женских и сугубо мужских. Например, мужчине – роли хозяина, добытчика, защитника, любовного партнера, отца, зятя и т.д., женщине – роли хозяйки, матери, психотерапевта, брачного партнера и т.д. Второе. Выстраивать стратегию, касающуюся согласования своих ролей с ролями того, с кем человек идет по жизни вместе. И, наконец, распределять и координировать общесемейные роли. Кто, например, несет большую ответственность за материальное обеспечение семьи, кто отвечает за поддержание родственных связей, кто является организатором семейной субкультуры, досуга, кто несет на себе тяжелый груз семейного психотерапевта и т. д. и т.п.

Задачи эти исключительно сложны, не только в силу объективных обстоятельств и сдвигов, связанных с кризисами, но и в силу сингулярности каждой семьи.

7. Л.Р. Яруллина. Психологическое сопровождение студента как способ личностно-профессионального развития в процессе обучения.

Современная система образования опирается на новую парадигму, предполагающую для ее субъектов в ситуации выбора самостоятельное принятие решений и прогнозирование их возможных последствий, поэтому решение большинства проблем, с которыми сталкивается студент при обучении в вузе, находится в сфере изучения его личности и категорий качества высшего образования. Качество решения задач, поставленных перед современной высшей школой, во многом зависит от умения правильно организовать работу со студентами. В связи с этим, существенно возрастает роль психологического сопровождения образовательного процесса в вузе. В решении данных задач ведущую роль может сыграть психологическая служба вуза, основной целью которой является психологическое сопровождение личностно-профессионального развития студентов на принципах гуманизации образования и личностно-развивающего подхода.

8. Т.В. Сучкова. Роль дисциплины «Основы педагогики и андрагогики» в структуре подготовки магистров, обучающихся по направлению 08.04.01 «Строительство».

Обучение в магистратуре является второй ступенью высшего профессионального образования и нацелено, как правило, на подготовку научно-исследовательских и научно-педагогических кадров. Содержание дисциплины «Основы педагогики и андрагогики» ориентировано на повышение общей педагогической культуры магистрантов, активизацию их творческого мышления, знание и применение педагогических приемов необходимых для реализации образовательной деятельности как непосредственно в образовательных организациях, так и в любых других организациях, где осуществляется профессиональная подготовка, повышение квалификации, аттестация персонала. Опыт проведения лекционных и практических занятий показывает, что магистранты, обучающиеся по направлению 08.04.01 «Строительство» относятся к освоению данного предмета неоднозначно. При этом большинство опрошенных студентов подчеркивают, что дисциплина «Основы педагогики и андрагогики» имеет практическое значение, так как позволяет понять особенности обучения детей и взрослых и освоить педагогические приемы необходимые как для профессиональной деятельности, так и для построения взаимоотношений внутри семьи.

9. **Р.Р. Бикчентаева.** Формирование компетенций обучающихся с применением проектной технологии обучения.

Сегодня общество нуждается в деятельных, активных, творческих выпускниках образовательных учреждений, которые могут быстро адаптироваться к современным реалиям и постоянно повышать уровень своего образования. Этому способствует проектная технология обучения. В рамках проектной технологии обучения компетенции обучающихся формируются в процессе планирования и выполнения, постепенно усложняющихся практических заданий, которые в научно-педагогической литературе называют проектом. Отметим, проектная технология ориентирована на активную самостоятельную работу обучающихся (индивидуальную, парную и групповую) в течение определенного отрезка времени. Был проведен опрос магистров, которые изучали дисциплину «Основы педагогики и андрагогики». Опрос был направлен на выявление эффективных форм методов и технологий, используемых для организации и проведения занятий в учебном процессе. 86 % респондентов (магистры Казанского государственного архитектурно-строительного университета) отметили проектную деятельность как более полезную и необходимую для профессионального становления и формирования способностей.

10. **Э.И. Никонова.** Условия динамических преобразований социокультурной среды в строительном вузе.

В академической среде, как правило, действуют свои законы: формальные и неформальные; определяются социокультурные ценности, соответствующие потребностям каждого конкретного вуза и, таким образом, формируется социокультурная среда. Тем не менее, нормы и ценности с течением времени перестают отвечать современным реалиям, что, безусловно, отражается на системе отношений, качестве образовательного процесса и личностном развитии будущих специалистов. Системный анализ социокультурной среды строительного вуза показывает, что на ее структуру, элементами которой являются общественные, материальные и духовные условия, на эффективность преобразований существенным образом влияет профессиональная идентичность обучающихся. Иными словами каждый студент должен ощущать принадлежность к своему вузу, ответственность за сохранение традиций и стремление к инновационной деятельности, а не только формально числиться обучающимся.

Таким образом, в процессе исследования условий преобразования социокультурной среды строительного вуза, особо значимым нам представляется студентоцентрированный ракурс анализа: проявление студентами культурно-образовательной инициативы и обеспечение поддержки нововведений, получение возможности творческого самоутверждения, нацеленность на получение знаний, критическая оценка и минимизация последствий негативных процессов, имеющих место в образовательной среде.

11. **Д.К. Шигапова.** Поддержка трудоустройства молодых специалистов со стороны службы занятости.

Для оказания помощи в трудоустройстве молодым специалистам, службам занятости Республики Татарстан можно предложить следующую схему:

- сбор информации от всех республиканских вузов о предстоящем выпуске по специальностям (за год до окончания учебного заведения) с полной квалификационной характеристикой по каждой специальности;

- сбор информации о наличии вакантных рабочих мест от предприятий, расположенных в республике, с полным описанием требований к должности;

- в случае согласия выпускника занять ту или иную должность, проводить тестирование на профессиональную пригодность (или пройти переподготовку). Служба занятости на основе соглашения (договора) с учебным заведением или работодателем организует учебный процесс. Соглашение должно предусматривать место и способ проведения переквалификации, объем теоретической и практической подготовки, время завершения учебы, во избежание искусственного увеличения сроков учебы работодателем. Затраты следует возмещать из целевых средств Федерального фонда занятости. Языковая подготовка может рассматриваться как переквалификация, если речь идет о профессии, где нельзя обойтись без знания иностранного языка.

12. **А.А. Бариева.** Особенности профессионального образования в России.

В конце XX века Россия изменила направления своего развития, отказ от монополии государства в политической и экономической сфере, демократия, рынок все это породило новые требования к человеку и обществу, а значит и к системе воспитания и образования.

Поэтому в XXI веке государство перед образованием поставило новые задачи, они отражаются в Национальной доктрине образования, принятой в 2000 году на 25 лет. Перед профессиональной ступенью образования государство поставило следующие задачи:

- создать условия для подготовки высокообразованных людей и высококвалифицированных специалистов, способных к профессиональному росту и профессиональной мобильности в условиях информатизации общества и развития новых наукоемких технологий;

- предпринять интеграцию образования, науки и производства, включая интеграцию научных исследований с образовательным процессом, научных организаций с образовательными учреждениями, науки и образования с производством;

Достигаются эти задачи через создание новой системы профессиональной подготовки.

13. Т.С. Казымова. Реализация принципа партисипативности при формировании готовности к иноязычному общению преподавателей университетов на примере программированного метода обучения с использованием компьютера.

Принцип партисипативности обеспечивает сетевое взаимодействие субъектов процесса обучения с целью организации работы институтов образования, как по отдельности, так и при взаимном сотрудничестве в рамках процесса повышения квалификации. Реализация принципа партисипативности на практике обусловлена следующими правилами: системности, преемственности, единообразности. В практике обучения иностранным языкам принцип партисипативности проявляется при использовании программированного метода обучения с использованием компьютера. Данный метод полностью соответствует представленным выше правилам и позволяет обеспечить формирование готовности преподавателей университетов к иноязычному профессионально-деловому общению. При овладении иностранным языком большое значение имеет практика: лексическая, фонетическая, грамматическая. В отработке данных аспектов компьютер имеет важное значение. С помощью установленных компьютерных программ обучающийся может тренировать произношение и интонацию, которые имеют огромное значение при овладении иностранным языком, в различном лексическом и грамматическом обрамлении.

14. Д.Б. Наумова (н. рук., проф. Р.С. Сафин). Развитие эколого-профессиональной компетенции посредством изучения факультативной дисциплины «строительная экология».

Выпускник строительного вуза, будущий инженер-строитель для успешной работы, должен обладать универсальными навыками и постоянно совершенствоваться в своей работе. Инженеры-строители развивают сферы промышленного и гражданского строительства, поэтому должны осознавать масштабы воздействия на окружающую среду.

Мы считаем, что в учебных программах инженерных направлений необходимо расширить понятия и содержания компетенций, где отражались бы принципы охраны окружающей среды путем разработки и внедрения факультативных дисциплин экологической направленности.

Факультативная дисциплина «строительная экология», для студентов КГАСУ направления «строительство», направленности «водоснабжение и водоотведение» была введена в учебный план. Цель дисциплины – приобретение теоретических экологических знаний с последующим применением их на практике; развитие эколого-профессиональной компетенции обучающихся. Для дисциплины разработана рабочая программа, тесты и педагогические игры, т.е. комплекс дидактических материалов. Сделан вывод о том, что факультативная дисциплина способствует развитию эколого-профессиональных компетенций.

15. Э.Р. Мугаттарова. Педагогические основы создания условий для обеспечения здоровья студентов в здоровьесберегающей образовательной среде вуза.

Процесс модернизации российского образования, ориентированный на вхождение в мировое образовательное пространство, вызвал изменения в системе высшего профессионального образования. Происходит смена образовательной парадигмы, предлагаются иные содержание, подходы и отношения в системе высшей школы, которая становится все более значимой частью социального преобразования, существенно переоценивает свои подходы в плане понимания высшей ценности человека. Большое внимание стало уделяться не только вопросам образования, но и воспитания грамотного отношения к здоровью будущих специалистов.

Высшие учебные заведения, аккумулируя в себе кадровые, методические и материальные ресурсы, должны выступать как здоровьесберегающая образовательная среда, обеспечивающая сохранение и укрепление здоровья студентов. Содержание высшего профессионального образования, включающее основы наук, систему знаний, умений, навыков, должно реализовываться в процессе личностно-ориентированного педагогического взаимодействия,

направленного на развитие социально значимых качеств студентов, при их профессиональном становлении.

16. Т.В. Гришина. Культурологическая парадигма в архитектурном образовании.

Культурологическая парадигма образования предполагает не только и не столько освоение культуры в рамках образовательного процесса, сколько непрерывное развитие личности посредством культуры, формирование и развитие культуры субъектов, необходимой для осуществления полноценных отношений между ними. Культурологическую парадигму архитектурного образования можно определить как совокупность методологических положений, принципов и приемов. Они обеспечивают анализ и построение образовательного процесса по специальности через призму системообразующих культурологических понятий (наука и культура, этапы их развития; духовные и материальные ценности и т.п.); изменяют и дополняют представления о приоритетных ценностях архитектурного образования; расширяют культурные основы и содержание образования; обеспечивают продуктивную деятельность субъектов образования, направленную на создание условий для самообразования, самоопределения каждого как личности и индивидуальности, творческого взаимодействия и сотрудничества всех участников образовательного процесса.

17. Р.Н. Абитов. Об интенсификации обучения иностранному языку в техническом вузе.

Выявлены проблемы перехода высшего образования на федеральный государственный образовательный стандарт третьего поколения. Определен ряд компетенций ФГОС 3+, сформированных во время занятий «Иностранный язык». Определен ряд методов и методов для усиления преподавания иностранного языка в университетах гражданского строительства. Было дано краткое описание модульных программ, в рамках которых были применены методы и методы интенсификации обучения. Для проверки эффективности внедрения модульных программ был проведен эксперимент. Полученные результаты проверялись статистической достоверностью разности. Статистическое исследование показало, что уровень языковой компетенции Совета Европы (CEFR) значительно увеличился в экспериментальной группе. В контрольной группе уровень языковой компетенции CEFR также значительно увеличился, но разница между начальной и конечной стадиями эксперимента была вдвое меньше. Полученные результаты позволяют оценить эффективность предлагаемых методов и методов интенсификации.

ВТОРОЕ ЗАСЕДАНИЕ

12 апреля, 12.00, ауд. 2-205

1. **Д.Ф. Насырова** (гр. 7ИЗ01, н. рук. Л.В. Абдрахманова). Готовность к семейной жизни: основные составляющие.

Молодые браки, как правило, характеризуются первоначальным вхождением в мир друг друга, распределением труда и обязанностей в семье, решением жилищных, финансовых и связанных с ведением общего хозяйства и быта проблем, процессом приобретения жизненного опыта, взросления и возмужания. Многочисленные социологические исследования свидетельствуют о том, что стабильная семья может быть создана при определенной готовности молодых людей к семейной жизни – социально-нравственной, мотивационной, психологической, экономической и др. готовности. На мой взгляд, подготовка молодежи к браку начинается с осознания своего пола, с усвоения стереотипов мужского и женского поведения. Бытует представление, что половое воспитание сводится лишь к санитарно-гигиеническим знаниям, касающимся половой жизни человека, к разъяснению анатомических и физиологических различий полов, что крайне ограничено и односторонне. Специалисты по семейной проблематике считают, что половое воспитание призвано помочь развивающейся личности освоить роли «мужчины» или «женщины», будущих «мужа» или «жены», «отца» или «матери» в соответствии с общественно-моральными принципами и требованиями.

2. **Д.Р. Низамиева** (гр. 7ИЗ01, н. рук. Л.В. Абдрахманова). Жилищный фактор в развитии современной семьи.

Жилищная проблема – одна из острейших проблем, стоящих перед современной молодежью, а успешное ее решение – основа семейного счастья, демографического роста и, в конечном счете, процветания и развития России. Отсутствие собственного жилья или неопределенность перспективы его приобретения часто приводит к разводам в молодых семьях, к отказу от рождения детей, многочисленным конфликтам, а нередко и к бытовым преступлениям.

На возраст 18-24 лет приходится период начального этапа карьеры молодежи. Вчерашние выпускники ссузов и вузов, как правило, не могут конкурировать с более опытными кадрами. Низкая зарплата молодого специалиста, особенно в бюджетной сфере, толкает молодежь искать работу в другой, не связанной с полученной профессией, сфере, уезжать на заработки в другие города или за рубеж, что, безусловно, препятствует укреплению молодой семьи.

На мой взгляд, главная проблема развития современной семьи – проблема трудоустройства молодежи, которая естественным образом связана с материально-бытовой и жилищной обеспеченностью молодых семей.

3. **А.И. Мифтахова** (гр. 7ПГ03, н. рук. Л.В. Абдрахманова). Основные цели и задачи семейной политики России.

Члены семьи, как известно, имеют право сами определять свои ролевые функции. Но при этом и государство свободно в принятии решений по поддержке определенной модели семейного поведения. Основная цель семейной политики РФ – обеспечение необходимых условий для выполнения семьей ее функций (экономической, репродуктивной, воспитательной, психологической и др.). Исходя из этой цели, интегральными задачами семейной политики являются: обеспечение социальной безопасности семьи на основе фамилистической экспертизы принимаемых государственных решений, прежде всего различных программ с точки зрения их возможных последствий на жизнедеятельности семьи; содействие в адаптации семей различных типов к происходящим социально-экономическим переменам; формирование полноценной системы социальных услуг, направленной на оказание семьям широкого спектра помощи; государственная поддержка семей, которые в силу не зависящих от них причин не могут самостоятельно выйти на приемлемый уровень достатка и социального благополучия; решение проблем укрепления и развития семьи, связанных с возрождением ее исконных традиций и устоев.

4. **К.А. Мурашкинцева** (гр. 7И301, н. рук. Л.В. Абдрахманова). Семья как социальная группа и социальный институт: различия в исследовательских подходах.

При анализе семьи как социального института исследователей, прежде всего, интересуют образцы семейного поведения, семейные роли, особенности формальных и неформальных норм и санкций в сфере брачно-семейных отношений. Семейные роли определяются местом и функциями индивида в семейной группе – супружеские, родительские, детские, межпоколенные и внутрипоколенные. Модель семьи как социального института очень важна для прогноза изменений в семье, тенденций ее развития.

Как малая социальная группа семья рассматривается тогда, когда изучаются отношения между индивидами, входящими в семью. При таком подходе исследуются мотивы вступления в брак, причины разводов, динамика и характер супружеских отношений и отношений между родителями и детьми. Социологи отмечают, что конфликты в семье чаще всего проявляется как: конфликт ролевых образцов, что связано с неправильным их формированием у одного или нескольких членов семьи; межролевой конфликт, при котором противоречие заложено в противоположности ролевых ожиданий, исходящих из разных ролей; внутриволевой конфликт, при котором одна роль включает в себя противоречивые требования. Необходимо также учитывать, что групповое поведение подвержено влиянию социально-экономических и социально-культурных условий.

5. **Б.И. Гилязиев** (гр. 7ПГ11, н. рук. Р.Р. Бикчентаева). Социальные аспекты вредных привычек.

Анализ научной литературы показал, что проблемы вредных привычек рассматриваются в социологии, в медицине, психологии и педагогике. Проблему вредных привычек рассматривали Н.П. Абаскалова, В.И Бурова, С.С. Гордеева, С.В. Тетерский и другие ученые. Вопрос изучения предотвращения и профилактики вредных привычек актуален, так как они оказывают негативное влияние на жизнь и деятельность отдельно взятой личности и общества в целом. Под вредной привычкой, подразумевают многократно повторяющийся ряд действий, доходящий до уровня автоматизма. Нами был проведен опрос среди студентов Казанского государственного архитектурно-строительного университета целью, которого было выявление отношения студентов к здоровому образу жизни и вредным привычкам.

В опросе участвовали 5 групп первокурсников: общее количество респондентов составило 116 человек. Из опроса следует, что для большинства студентов здоровый образ жизни ассоциируется жизнью без употребления наркотиков, алкоголя и курения и в меньшей степени с игрой с игровой зависимостью.

6. **А.Д. Зырянова** (гр. 6АД03, н. рук. Р.Р. Бикчентаева). Роль невербальной коммуникации в процессе взаимопонимания.

Объектом исследования является система невербального общения, а предметом – жестовый язык. О важности языка мимики и жестов свидетельствует и анализ научной литературы.

Из анализа литературы следует, что довольно много работ посвящено невербальной составляющей общения: В. Долгова, С. Журбенко (индивидуальным особенностям здоровья индивида и образному мышлению и восприятию информации из внешней среды), А. Пиза (позе и выражению лица), А. Харламенков (о неслышащих людях).

Согласно исследованиям, жестовый язык – самостоятельный язык, воспроизводимый руками в сочетании с мимикой, артикуляцией рта и губ и положением корпуса тела. Используется в основном для коммуникаций между слабослышащими и глухими людьми. Важно знать, что жестовые языки представляют собой целую систему и делятся на языковые группы.

7. **И.Ф. Салихов** (гр. 7ПГ11, н. рук. Р.Р. Бикчентаева). Нелегальные трудовые отношения в строительных организациях.

В современном мире в сфере труда особое место можно выделить нелегальным трудовым отношениям. Это явление наиболее актуально в нынешние дни, когда Россия перешла к новым формам хозяйствования. Ослабление роли государства в процессах социально-экономического регулирования привело к появлению новых способов взаимодействия работников и работодателей, которые очень часто не основаны на Законе, что не могло наблюдаться в советское время. Объектом исследования являются отношения между работодателем и работником. Предметом исследования являются нелегальные трудовые отношения в строительных организациях. Цель исследования выявить основные причины нелегальных трудовых отношений в строительных организациях. Задача исследования: выявить в чем польза нелегального трудоустройства для работодателя и работника, определить мотивы отказа сторон трудовых отношений от заключения трудового договора.

8. **А.Р. Надршина** (гр. 6СМ22, н. рук. Р.Р. Бикчентаева). Технология дистанционного обучения.

Объектом исследования является дистанционное обучение. Предметом исследования организация обратной связи в дистанционном образовании. Целью исследования является анализ научно-педагогической литературы по изучению понятия дистанционное обучение и организация обратной связи в дистанционном обучении. В условиях динамично развивающегося общества актуальность применения дистанционных форм обучения в образовательном процессе растет с каждым годом. Необходимость развития дистанционного обучения прослеживается во многих направлениях образовательной деятельности: от применения в рамках основной образовательной программы, до использования дистанционных образовательных технологий, как средство дополнительного образования, повышения квалификации. Обратная связь в ходе дистанционного обучения является важным аспектом и имеет свои механизмы. Эти механизмы имеют как положительные, так и отрицательные стороны.

9. **К.Н. Халитова** (гр. 6АМ 01, н. рук. Р.Р. Бикчентаева). Инновации в образовании в педагогике и андрагогике.

Обучение является важнейшим процессом в жизни каждого человека, который помогает не только овладеть определенными знаниями, умениями и навыками, необходимыми для профессионального становления, но и развитию творческих способностей и нравственно-этических взглядов. Обучение должно проходить в соответствии и актуальными изменениями в обществе. Это позволяет достичь введения инновационных идей и методик в образовательный процесс. Инновация в структуре образования подразумевает изменение во внутренней организационной деятельности вуза, в содержании образования, методах обучения и в отношениях между преподавателем и студентом. Так же инновации разделяются по проблематике, видам деятельности, характеру вносимых изменений, и, конечно, по области внедрения, что позволяет охватить полный спектр образовательного процесса.

10. **Е.Р. Корязова** (гр. 6ПГ04, н. рук. Т.В. Сучкова) Особенности коммуникативной культуры студентов технического вуза.

Общение является неотъемлемой частью жизни человека. Речь каждого отражает его индивидуально-психологические особенности, ценности, психологию человека в целом. Коммуникативная культура подразумевает умение устанавливать контакт с собеседником, налаживать взаимодействие и взаимопонимание, добиваясь точного восприятия информации, понимать цели партнеров и уметь достигать желаемых результатов общения. Основой

коммуникативной культуры являются нравственные нормы общения, связанные с признанием ценности личности каждого собеседника, а также культура речи, представляющая собой особенности выбора и применения эффективных для данной ситуации языковых средств. Наблюдение за процессом общения современных студентов показывает, что происходит снижение уровня их коммуникативной культуры, проявляющееся в отсутствии навыков делового общения, взаимоуважения, в использовании в речи большого количества иностранных слов и ненормативной лексики. Таким образом, учитывая актуальность темы, данное исследование направлено на изучение особенностей коммуникативной культуры студентов технического вуза для дальнейшего поиска путей повышения ее уровня.

11. Г.В. Гатиятуллина (гр. 6СМ25, н. рук. Т.В. Сучкова) Изучение психологических особенностей личности и деятельности преподавателя вуза.

Профессия преподавателя складывается из трех основных составляющих: педагогическая деятельность, педагогическое общение, личность. Современные тенденции развития и инновации в образовании предъявляют все новые требования к личности и деятельности преподавателя вуза. Также в современное образование широко внедряются информационные технологии, технологии дистанционного обучения, происходит усложнение технологического оснащения образовательного процесса. Основой профессиональной деятельности преподавателя вуза является реализация учебной, воспитательной, научной, методической и творческой работы. Эффективное выполнение этих функций предполагает творческий подход преподавателя к своей профессии, основой которого являются его личностные качества. Таким образом, целью данного исследования является изучение и сравнение представлений студентов и преподавателей вуза о личностных качествах современного преподавателя, особенностях его профессиональной деятельности.

12. М.М. Гайфуллина (гр. 7УН 01, н. рук. Д.К. Шигапова). Удовлетворенность учебной деятельностью студентов-первокурсников.

В результате проведенного исследования, были выявлены факторы, определяющие удовлетворенность учебной деятельностью студентов-первокурсников. Так были изучены: отношение к КГАСУ; отношение к своей учебной группе; отношения между деканатом и студентами; удовлетворенность своим положением в учебной группе; удовлетворенность учебной деятельностью; удовлетворенность собой.

Значение показателя «отношение к КГАСУ» (60 % от максимального) свидетельствует о необходимости формирования у студентов-первокурсников чувства корпоративного единства. Показатель уровня взаимоотношений в академической группе составляет 71,2 % от своего максимально возможного уровня. Уровень взаимоотношений между деканатом и студентами 70,1 % от максимально возможного, это высокий показатель, который свидетельствует о понимании деканатом важности поддержки студентов, помощи в решении проблем. Уровень удовлетворенности своим положением в академической группе (70,2 %), так же как и уровень удовлетворенности собой (67,7 %) - достаточно высок. Значение показателя удовлетворенности своей учебной деятельностью получилось чуть ниже остальных, оно находится в диапазоне от 55 % до 65 %. Снижают среднее значение беспокойство студентов, вызванное сложностью освоения ряда дисциплин и высокой степенью ответственности за свою учебу перед родителями (49 %), высокие нагрузки и усталость после учебы (52 %).

13. Ф.Р. Мухамадуллин (гр. 7СМ08, н. рук. Д.К. Шигапова). Адаптационные программы сотрудников организации.

Согласно проведенному исследованию, целенаправленной адаптацией вновь нанятого сотрудника занимается менее половины строительных организаций. Это может свидетельствовать о недооценке организациями важности адаптационного периода для успешности нового сотрудника.

В содержании адаптационных программ наибольшее внимание уделяется функциональным обязанностям, иерархии и структуре предприятия. Социальным отношениям уделяется меньше внимания, и поэтому новички вынуждены самостоятельно осваивать существующие нормы и правила, истории и традиции. Сравнивая эффективность ознакомления новых сотрудников с теми или иными аспектами нового места работы, мы заметили, что новичка, прежде всего, волнует социально-экономическая сфера, а не нормы и правила, регламентирующие основной производственный процесс.

Результаты исследования позволяют сделать вывод о недостаточности мер по полноценной адаптации новых сотрудников в большей части организаций. До сих пор не существует четкого представления о том, какое именно подразделение организации должно быть задействовано в

процессе адаптации. Недостаточно разработаны этапы и критерии определения эффективности адаптации.

14. Д.А. Сапогова (гр. 6ТВ01), **В.А. Сидорова** (гр. 6ТВ04), (н. рук. Л.Р. Яруллина). Роль трансактного анализа при изучении личности студента.

Современная психология при анализе взаимодействия уделяет важное значение пониманию позиции в общении. Позиция задает характер взаимодействия и часто определяет его исход. Выбор соответствующей позиции в общении – важный компонент коммуникативной компетентности личности. Для анализа позиций в общении используют модель трансактного анализа Э. Берна. Согласно данной модели основными действиями в общении являются действия, осознанно или неосознанно направленные на изменение и регулирование своей или чужой позиции в общении. Э. Берн выделил три основные позиции в общении: Родитель, Взрослый и Ребенок. Каждая позиция в общении соответствует определенному состоянию Эго. Состояния Эго – относительно независимые и обособленные во внутреннем мире человека совокупности эмоций, установок и схем поведения, которые дискретны и могут появляться в поведении по отдельности.

15. Д.Р. Гиматдинова (гр. 6ЭН01, н. рук. Л.Р. Яруллина). Культура невербального общения студентов вузов в профессиональном образовании.

Процесс взаимодействия людей между собой есть не что иное, как влияние участников процесса коммуникации друг на друга. Особую роль в данном контексте приобретает проблема формирования культуры невербального общения студенческой молодежи в профессиональном образовании. При подготовке будущего специалиста формирование культуры невербального общения выступает мерой воздействия и оптимизации процесса повышения культуры профессиональной деятельности и профессионального общения. Культура невербального общения не только предписывает членам социума определенные правила демонстрации чувств и намерений, но и позволяет понимать невербальное поведение свое и других, оптимизировать взаимодействие субъектов и воздействие их друг на друга, активно и осмысленно использовать пространство социума и его стимулы.

16. Р.А. Биктимирова (гр. 6ИЗ01, н. рук. Э.И. Никонова). Стратегии формирования антикоррупционной личности в XXI веке.

Важным условием формирования антикоррупционной личности является наличие таких качеств, которые свидетельствуют о коррупционной устойчивости, высоком уровне ответственности и самодостаточности. В системе сложившихся социальных отношений в студенческой среде, воспитание таких качеств осуществляется в процессе профессиональной социализации личности и имеет ряд требований. Одним из таких требований является получение практически значимых умений анализировать и выделять приоритеты, навыков самоконтроля. Кроме того, важна заинтересованность обучающихся в антикоррупционной деятельности, групповая солидарность и готовность к принятию коллективных решений.

Антикоррупционное ориентирование личности – как способ формирования способности к рефлексии своего жизненного опыта, его систематизации и обобщения, должен быть применен в практической деятельности студенческой группы. С целью формирования интереса молодежи к данной проблематике, необходимо: во-первых, предоставить обучающимся возможность участия в постановке и самостоятельном решении практических задач; во-вторых, обеспечить свободу выбора методов и средств борьбы с коррупционными проявлениями; в-третьих, обеспечить поддержку со стороны административных органов соответствующего образовательного учреждения.

17. А.Н. Хабибуллина (гр. 6ТВ04, н. рук. Э.И. Никонова). Избирательная активность студенческой молодежи (на примере выборов 2018 года).

Одним из показателей сформированности политической культуры современной молодежи является ее избирательная активность в целом и электоральное поведение в частности. В настоящее время уровень политического сознания студенчества остается низким. Отсюда и нежелание принимать участие в выборах, использовать свое законное избирательное право. Определение уровня политической активности студентов (на примере выборов 2018 года) является основной целью нашего исследования. Кроме того, в центре исследовательского интереса находится и установление причин низкой избирательной активности молодежи.

В числе основных задач исследования нами выделены следующие: определение критериев выбора кандидата, значимость выборов для дальнейшего развития страны; прогнозная оценка изменений по результатам выборов и др. Исследование политической активности студенчества должно быть комплексным и всесторонним, иметь репрезентативный характер и проводиться с определенной периодичностью. Результаты исследования могут иметь широкое практическое значение и использоваться в процессе преподавания гуманитарных дисциплин вузов.

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

16 апрель, 11.20, ауд. 4-127

1. Р.Ә. Шакиржанов. Югары мәктәпләр өчен яңа «Физика» дәреслеге.

Күптән түгел КДАТУ нәшриятында югары мәктәпләр өчен татар телендә яңа «Физика» дәреслеге нәшер ителде. Аның авторлары – доцентлар Р.Ә. Шакиржанов һәм А.М. Хакимов, профессорлар Р.К. Сафиуллин һәм Р.Г. Яхин.

Россия Федерациясенең Дәүләт стандартлары булчак белгечләрнең тирән белемнәрен генә түгел, компетенцияле булуларын да таләп итә. Шуңа күрә компетенцияләр арасына һөнәри эшчәнлек барышында барлыкка килә торган проблемаларның табигый-фәнни асылын аңлау, физика-математика аппаратын куллану күнекмәләре дә керә. Шунлыктан, физика фәне техника юнәлешендә эзерләнә торган белгечләрнең уку программасында зур урын алып тора.

КДАТУда физика фәне татар телендә чирек гасырдан артык укытыла. Аның буенча ике семестрлык лекцияләр курсы укыла, гамәли һәм лаборатор дәресләр үткәрелә, студентлар фәнни эшләр башкаралар. Әлеге дәреслек шуңа күрә күпчелек тәҗрибәгә һәм Татарстанның башка югары уку йортларында татар телендә укыту өлкәсендә тупланган тәҗрибәгә нигезләнеп язылды.

Дәреслек керештән, өч кисәктән һәм кушымтадан тора. Аның беренче кисәгендә физиканың төрле өлкәләренә багышланган лекцияләр курсы бирелә. Икенче кисәк физика буенча 500-дән артык мәсьәләләрдән һәм аларга җаваплардан тора. Өченче кисәк физика фәнендә кулланылган русча-татарча терминологиягә багышлана. Кушымтада укыту барышында куллану өчен кирәк булган таблицалар бирелә. Дәреслекнең электрон варианты Интернет челтәренә дә куелчак. Шуңа күрә ул КДАТУ студентлары өчен генә түгел, башка уку йортлары өчен дә файдалы кулланма булып дип ышанабыз.

2. Ф.Р. Шакиржанов. Бөрмәле тутыргыч салынган өчкатлы панельнең күтәрә алуучанлыгын бәяләү.

Бу хезмәттә бөрмәле тутыргыч салынган өчкатлы панельгә тәэсир иткән чик йөкләмне табу мәсьәләсе чишелә. Тикшерүнең беренче этабында, материал үрнәкләрен сузуга, кысуга, өч ноктада бөгүгә һәм күчегүгә сынаулар үткәреп, материалының ныклык сыйфатламалары өйрәнелде. Эксперимент нәтиҗәләре күрсәткәнчә, көчәнешләр билгеле бер зурлыкка җиткәч артмый башлыйлар. Димәк, агучанлык хасил була. Шуңа нигезләнеп, материалының деформация диаграммасын чагыштырмача гади эластик-пластик модель белән алыштырырга һәм конструкцияне чик тигезләнеш теориясе буенча хисапларга мөмкин булды. Тутыргычлы конструкциянең ныклык сәләтен хисаплау өчен Цай-Ву критерие кулланылды.

Чик тигезләнеш теориясе буенча хисаплау эластик сыйфатламаларны вариацияләү ысулы белән алып барылды, чөнки ул чик йөкләмне берьюлы аска һәм өскә яктан билгеләргә мөмкинлек бирә. Мәсьәлә махсус төзелгән компьютер программасы нигезендә, төп элементлар ысулы белән чишелде. Нәтиҗәдә, конструкциядә төрле калыңлыктагы, биеклектәге һәм авышлыктагы бөрмәле катыргылар кулланганда нинди чик йөкләм куеп булганы ачыкланды.

3. Р.Ф. Шәрипова (7СМ14 төр. ф. жит. В.Г. Низамиев). Тигезләнеш чиге теориясе ысулы белән эластик нигездә яткан тимербетон өрлекнең күтәрү сәләтен билгеләү.

Корымаларның эластик нигездә яткан өрлек элементлары төзелештә бик еш очрый. Мондый өрлекләрне хисаплау катгый куелган контакт мәсьәләсен чишүгә китерә, ә аның катлаулы икәнә һәркемгә билгеле. Бүгенге көндә бу өлкәдә кулланылган һәм безгә мәгълүм булган хисаплау ысуллары бик үк камил түгел, чөнки алар төзелеш корымаларын хисаплаганда килеп чыккан күпчелек сорауларга җавап бирмиләр.

Бу хезмәттә эластик Винклер нигезендә яткан тимербетон өрлекнең күтәрү сәләтен тигезләнеш чиге теориясе ысулы белән билгеләү методикасы тәкъдим ителә. Методика чик халәتكә җитү алдыннан деформацияләрнең геометрик сызыкча булмавын исәпкә ала. Параметрик тупланган көч һәм тигез таралган даими йөкләм тәэсир иткән чикле озынлыктагы өрлек карала.

Өрлектә пластик шарнир хасил булу нәтижәсендә барлыкка килгән деформацияләну үзенчәлеге ачыклана. Геометрик зурлыкларның, өрлеккә арматура урнаштыруның, нигездәге грунтның физик-механик сыйфатламаларының өрлекнең күтәрү сәләтенә йогынтысы өйрәнелә. Нәтижәләр график рәвештә күрсәтелә.

4. **Р.Н. Николаев** (7СМ14 төр., ф. жит. Р.Ә. Шакиржанов). Сейсмик йөкләм тәэсиренә дучар була торган бинаның динамик үзтотышын өйрәнү.

Мәгълүм булганча, Татарстан Республикасының кайбер районнары, шул исәптән Казан шәһәренең шактый зур территориясе инженер-геология шартлары буенча 7 баллга кадәр сейсмик куркыныч янаган зонага керәләр. Шуңа да карамастан, шәһәрләребездә күпкатлы ижтимагый һәм торак биналар төзү тенденциясе елдан-ел арта. Шуңа сәбәпле, төзелә торган биек биналарның сейсмик йөкләм тәэсиренә ныклыгын тикшерү, кирәкле хисаплаулар үткәрү, шулар нигезендә әлеге биналарның динамик ныклыгы турында кирәкле нәтижәләр ясау һәм конструктив тәкъдимнәр кергү актуаль мәсьәлә булып тора.

Бу хезмәттә фәзаи ныклыгы һәм тотрыклыгы катылык диафрагмалары һәм пилоннар белән тәэмин ителгән күпкатлы торак йортны хисаплау методикасын эшләү максат итеп куелды. Әлеге җаваплы корылманың сейсмик ныклыгын тикшерү динамиканың һәм антисейсмик төзелешнең заманча принципларына таянып башкарыла.

5. **А.Р. Хәсәнов** (6СМ05 төр., ф. жит. Т.К. Хәмитов). Буй көч бәрү тәэсирендәге эластик өрлекнең динамик тотрыклыгы югалу.

Ике очы да шарнирга таянган эластик өрлеккә буй көч белән бәрү тәэсирендә аның динамик тотрыклыгы югалу мәсьәләсе чишелә. Өрлекнең буй һәм аркылы юнәлешләрдәге хәрәкәт тигезләмәләре һәрберсе аерым интеграллана: иң элек буй юнәлештә тирбәнү тигезләмәсе, аннан соң аркылы юнәлештә хәрәкәт итү тигезләмәсе үзгәрүчән коэффициентлы гади дифференциаль тигезләмәләр системасына китерелә һәм чишелә. Аркылы хәрәкәт формалары берничә факторга: буй көчнең зурлыгына, өрлекнең башлангыч бөгелү формасына һәм буй дулкынның өрлек буенча хәрәкәт итү вакытына бәйле рәвештә тикшерелә. Тигезләмәләр системасы *Mathematica* пакетында чишелде. Хисаплау нәтижәләре графиклар рәвешендә китерелә.

6. **А.И. Вәлиев** (5ПГ09 төр., фән. жит. Ф.Г. Габбасов). Интегралларны хисаплау өчен Монте-Карло методы.

Чишелешне табу алгоритмнарын төзегәндә кулланыла торган гадәти санча методлардан аермалы буларак, кайбер мәсьәләләрнең асылын ихтималлык теориясендәге зур саннар законын кулланып модельләү яхшы. Бу очракта эзләнелә торган зурлыкны бәйли торган формулалар очраклы күпкәбат сынаулар нәтижәсендә алынган мәгълүматларны статистик эшкәртеп төзелә. Хисаплау мәсьәләләрен чишү өчен кулланыла торган мондый юлның гомуми атамасы – Монте-Карло методы. Бу методны тормышка ашыру өчен стандарт компьютер программасы нигезендә сайланган очраклы зурлыклар алына. Кабатлы интегралар хисаплаганда кубатура формулаларын куллану зур күләмле хисаплаулар таләп иткәнгә күрә, Монте-Карло методын куллану аеруча нәтижәле була, чөнки кирәкле төгәллеккә ирешү интегралның үлчәменә бәйле булмый.

Бу фәнни эштә Монте-Карло методын кулланып VBA телендә кабатлы интегралларны хисаплау программасы төзелде. Сынау саннары итеп $N=100$ һәм $N=1000000$ дип алып, өчләтә интегралны хисаплау нәтижәләре бирелә.

7. **И.И. Гатауллина, И.И. Гатауллина** (5ПГ09, 5СТ02 төр., ф. жит. З.А. Камалова). Борынгы бизәкләрне хәзерге заман орнаментлары белән берләштерү.

Татар милләте дөньядагы башка милләتلәрдән үзенә үткән тарихы, жиңүләре, сәнгате, мәдәнияте һәм, әлбәттә, архитектура корылмаларының үзенчәлеге – үзенә генә хас татар стиле белән аерылып тора. Болгар корылмалары, Казан шәһәре архитектурасы, башка татар шәһәрләре һәм авыллары корылмалары моны исбат итә.

Халыкның киём-салымын, йорт-жирен, көнкүреш жиһазларын үзенә хас декоратив рәсемнәр гасырлар бие бизәп килгән. Чабата үрү, чыпта тукудан башлап, катлаулы сарайлар салуга кадәр һәр өлкәдә халыкның ижади зывыгы чагыла. Татарлар үз стильләрен бүгенге көнгә кадәр борынгы корылма диварларында, эчке күренештә, мәчетләр, бистәләр фасадларында чагылдырганнар. Әлбәттә, хәзерге заман төзелешендә татар стилинә күп кенә башка милләتلәрнең, чит илләргән бизәү алымнары да кушыла. Шуңа да карамастан, татарларга гына хас орнаментлар беркайчан да югалмый. Чөнки үзенә меңьеллык тарихын белгән татар – мәдәниятен, сәнгатенен нинди үзенчәлекле икәннен аңлый һәм моның белән горурлана. Татар стилин ярату гына түгел, аны саклау, киләчәк буыннарга югалтмый тапшыру, әледән-әле яңартып тору – һәр татарның изге бурычы. Төзүчеләр, һичшиксез, шуны күз уңынан чыгармасыннар иде.

8. **А.Р. Бикбов** (5ПГ09 төр., ф. жит. З.А. Камалова). Казан үзәге биналарын милли орнаментлар белән бизәп, татар мохитен тудыру.

Алга бару, динамик үсеш дулкыны халкыбызның горейф-гадәтләрен тирәнгә, төпкә күмеп калдыра. Милләтебезнең төзелеш өлкәсендәге үзенчәлекле стилие югала бара. Аны заманча минимальлек принцибы, югары технологик материалларының стандарт һәм гадирәк булулары кысрыклап чыгара. Инде камил, искиткеч матур һәм аермалы стилиебезне берәмлек данәләрдә авылларда яки мәчетләрдә генә күрергә кала.

Бу тикшеренүдә, заманча жиһаз, идеяләренә житештерү һәм куллану өлкәләренә керткән чакта, милли стильне саклап башкару кирәклегенә турында сүз бара. Бөтен тышлау, фасад корылмаларына әлеге милли орнаментларны кертәп, үз мохитебезне тудыру тәкъдим ителә. Күңелсез, соры бетон төсендәге йортларны татар стилиендә буяу, тышлау сизелерлек нәтижә бирер иде. Татарстан үз стилиебез саклаган үрнәк объектлар тупланган мәйдан булырга тиеш. Ераклардан сагынып кайткан милләттәшләребезнең күңелен сөендерерлек милли мохит тудыру мәслихәт. Архитектура мәсьәләләрен чишкәндә иң беренче чиратта татар стилиен кертәп башкару – төзелеш өлкәсенә шактый үзенчәлек кертәп иде. Әгәр киләчәктә дә алдынгы позицияләребезне сакларга телибез икән, туристларны жәлеп итәсебез килә икән, әлеге проблеманы хәл итү нәкъ менә республикабыз төзүчеләре һәм архитекторларының көн кадагында булырга тиеш. Алдынгы көнбатыш илләре тәҗрибәсен куллану белән беррәттән, горейф-гадәтләребезне, безгә генә хас стильне саклап калу өстендә эшләү бик мөһим, чөнки “тарихы булмаган халыкның киләчәге дә булмый”, диләр бит. Балаларыбызга, киләчәк буыннарга күрсәтерлек мирас калдырырга кирәк. Бу – безнең төп бурычыбыз.

9. **А.И. Вәлиев, Б.Р. Гыйльманов** (5ПГ09 төр., фән. жит. З.А. Камалова). Бизәкләрдә халкым киләчәге.

Халкыбызның башкаларга охшамаган архитектура үзенчәлекләре бар. Кызганычка каршы, кешеләр тарихны, милли традицияләренә, борынгыдан формалашып килгән, башка халыкларга охшамаган архитектураны саклап калуны бурычлары итеп куймасалар, киләчәктә татар биналарына хас үзенчәлекләр югалырга мөмкин. Бу тема бүгенге көндә бик актуаль, чөнки татар милләтен, халкын саклап калу өчен, иң беренче эшләренә берсе итеп, аның архитектурасын булдырырга, ә булганнарын саклап калуырга кирәк.

Шуңа күрә дә без төрле татар бизәкләрен бүгенге көндә дә кулланып булуны исбатлыйбыз. Шәһәрнең архитектура элементлары булып торган һәм барыбызга да таныш эскәмияләрен, тукталышларын, тимердән, агачтан ясалган жиһазларын татар бизәкләрен кулланып бизәүне гадәткә кертү мәслихәт. Шулай ук сугыш елларынан соң төзелгән панельле биналарның бер фасадына татар орнаментларын кулланып рәсем ясау тенденциясен индерергә иде. Бу хезмәттә татар халкына гына хас үзенчәлекләр карап үтелде һәм тәкъдимнәр тупланды. Моннан тыш, татар милли бизәкләренә башка өлкәләрдә кулланып булуы өйрәнелде. Балалар бакчаларында бизәкләребез сакланып калуы зур әһәмият бирелде. Бүгенге көндә *sketchup* программасында проектын 3D сурәте ясалды.

10. **А.Р. Хамматуллина** (6ПГ09 төр., ф. жит. З.А. Камалова). Тимербетоннан эшләнгән аркылы өрлекләр өчен конкурентлыкка сәләтле бетон житештерүнең фәнни нигезләре.

Хәзер Рәсәйдә бина һәм корылмаларның яртысы диярлек монолит һәм жыелма-монолит ысул белән төзелә. Арматур каркасларын һәм тышчаларын урнашыру, китерү, салу, бетон катнашмасын тыгызлау эшләрен экономик отышлы итү өчен үзә тыгызлана торган бетон (ҮТБ) бөтен дөньяда инде 25 ел буе кулланыла. Ул – тышкы көчләрдән башка да үз авырлыгы тәэсирендә һавадан арына һәм арматур сүреге белән тышча арасындагы буш урынны каплай торган катнашма. ҮТБ технологиясендә югары нәтижәле суперпластификатор куллану, цементны актив яки инерт минераль кушылмалар белән тулыландыру зур нәтижәләр бирә. Шуңа күрә ҮТБ үзлекләренә тәэсир итә торган факторларны өйрәнү бик актуаль.

Эш барышында ҮТБ катнашмаларын куллану тарихы, чималлары, составын проектлау, житештерү жиһазлары, уңай яклары һәм житешсезлекләре, кулланышы өйрәнелде, аркылы өрлек хисапланды, аның озакка чыдамлыгы тикшерелде. Шуларга таянып, мондый нәтижә ясалды: ҮТБның уникаль үзлекләре бетон һәм тимербетон житештерү, бетоннан корылмалар төзү технологияләрен автоматлаштырырга, корылмаларны ныграк һәм нәтижәләрәк итеп төзәргә мөмкинлек бирә. Житештерүчәнлек арта, төзү тизләнелә, хезмәт чыгымнары һәм ремонт эшләре кими, хезмәт шартлары яхшыра.

11. **Ч.И. Гарифжанова, М.Ч. Закирова** (6ПГ09 төр., ф. жит. З.А. Камалова). Комташ кушылмалы бетон.

Хәзерге заман төзү материалы универсаль, шул ук вакытта югары конструктив һәм жылысаклагыч, янмаучан, озакка чыдамлы һәм сууткәрмәс булырга тиеш. Шуның белән бергә, төзү материалының кирәкле декоратив үзлекләре булырга, һәм ул минераль чималдан ясалырга тиеш. Аеруча зур игътибар экологиягә бирелә. Чөнки, экологик материаллар кулланмый, төзелешне экологияле итеп булмый. Мондый материаллар зарарлы матдәләрне начар үткәргә, биокоррозиягә чыдам булырга тиеш.

Ферроэретмә һәм кристаллик кремнийның ультрадисперс калдыкларын бетонга актив микротутыргыч сыйфатында куллану – хәзерге заманда төзелеш сәнәгатендә иң нәтижәле юлларның берсе булып тора. Бу калдыклар конденсацияләнгән аэрозоль рәвешендә булалар һәм, хәзер фәндә кулланылган гомуми классификация буенча, төтен категориясенә керәләр. Югары нәтижәле булганга, алар бетон житештерүдә кулланылган башка актив минераль өстәмәләрдән аерылып тора.

Бу эшебездә без фәнни әдәбиятка гомуми күзәтү үткәрдек, микрокомташны (микрокремнеземны) куллану үсеше тарихын, аның бетон катнашмасына биргән үзлекләрен, чыдамлыгының вакытка бәйлеләге турында мәгълүматлар китерәбез.

12. **А.Х. Хәйретдинова, З.А. Шиханова** (6ПГ09 төр., ф. жит. З.А. Камалова). Заманча корылмаларда бик нык бетон куллану.

Россиядә заманча массакүләм төзелеш, бик биналар, күперләр, юллар, туннельләр, чистарту корылмалары төзү бик күп күләмдә төзү материаллары куллануны таләп итә. Ә ул материалларның икътисади-техник күрсәткечләре яхшы булырга тиеш. Бик нык бетон шундый материалларның берсе булып тора. Бу материалның югары механик ныклыгы, газ һәм су үткәрмәүчәнлегә, коррозиягә каршы тора алу сәләте, әйләнә-тирәнәң кырыс тәэсиренә һәм ышкылып тузуга каршы тора алуы аны башка гадәти төзү материалларыннан өстен итә.

Безне бетоннан һәм тимербетоннан эшләнгән бик күп уникаль һәм көнкүреш корылмалары биләп тора. Әле күптән түгел генә төп төзү материалы итеп кулланылган бетон бик гади дүрт компоненттан ясала иде. Ә заманча бетон – ул бик нык һәм тыгыз, озын гомерле, эстетик, арзан, үзәнә жәлеп итә торган катлаулы композит материал.

Бу хезмәттә бетонның үсеш тарихы, аны житештерү өчен кирәк булган материаллар, бик нык бетонның үзенчәлекләре һәм аның заманча кушылмалары карала. Эш барышында мондый нәтижәләр ясалды: конструкцияләрдә бик нык бетон куллану фәнни-техник үсешне һәм төзү мөмкинлекләрен арттыра. Шулай ук аның икътисади-техник яктан да зур әһәмияте бар. Конструкцияләрнең ышанычлыгы, сыйфаты, чыдамлыгы арта, бетонның күләмен, арматура чыгымнарын киметергә мөмкинлек бирә.

13. **С.И. Әхсанов, Солтан И. Әхсанов, А.Т. Вәлиев, Р.И. Шайдуллин** (6ПГ09 төр., ф. жит. З.Ф. Азизова). ҚДАТУның 4-нче тулай торагы бинасы утыруын геодезик күзәтеп өйрәнү.

ҚДАТУ студентлары геодезия укытучылары кул астында күп еллар дәвамында (1978 елдан) геодезик күзәтүләр алып барып, 4-нче тулай торақ бинасының вертикаль утыру процессын өйрәнәләр. Бу бина күп еллар элек тирән чокыр кырыена, ташып өелгән грунт өстендә төзелгән булган. Утыруны күзәтеп тору өчен бинаның диварларына периметр буйлап утыру маркалары беркетелгән. Күзәтүләр югары төгәллекле геометрик ысул белән башкарылды: 18 марка буенча йомык формада булган икенче класслы нивелир йөреше салынды. Исәп башы итеп ҚДАТУның 1-нче корпусына куелган дивар реперы алынды.

Биналарның деформацияләре килеп чыгу сәбәпләрен, геодезик чаралар ярдәмендә үлчәү ысулларын, төрле деформацияләрнең мөмкин булган чикле зурлыкларын студентлар элек теоретик юл белән өйрәнделәр. Ясалган геодезик үлчәүләр нәтижәсендә бинаның вертикаль утыруы тигезсез булганы һәм утыру процессы кими баруы ачыкланды.

14. **А.Р. Хамматуллина** (6ПГ09 төр., жит. И.И. Антонова). Пычранган суны чистарту турында.

Су – жирдә иң киң таралган кушылма. Ул тормыш өчен иң әһәмиятле матдә. Төчә суның кулланырга яраклы төп запасы елгаларда, күлләрдә һәм жир астында 1 км тирәнлектә дә очрый. Аның запасы кимеми, чөнки табигатьтә су әйләнеше бара. Елгаларның төчә суы диңгезләргә койса да, гигант масса су диңгез өслегеннән парга әйләнә. Аның бер өлеше кире океаннарға кайта, ә бер өлеше коры жиргә ява, андагы елга һәм күлләрне грунт сулары белән тулыландыра. Төчә сулыклар кимемәсә дә, аларның сыйфаты начарлана бара, куллану өчен яраксызлана.

Районнарда, шөһәрләрдә кулланыла торган пычрак юынтык сулар, хайван комплекслары һәм хужалык калдыклары, автотранспортны юган пычрак сулар да елгаларга агызыла. Пычранган бу су хайван, үсемлек дөньясына һәм кешеләр организмына элөгеп, зур куркыныч тудыра. Шуңа күрә үзбездән эйләнә-тирәдәге суының пычрану масштабы дәрәжәсен өйрәнү, пычранган суның кешелек дөньясына һәм табигатькә китерәчәк зыянын алдан күрү, аны булдырмау чараларын табу төп бурычлар булып тора. Бу зарарны киметүнең төп юллары – заводларда калдыксыз су эйләнешен көйләү, суны механик, химик һәм биологик юллар белән чистарту.

15. Б.Р. Гыйльманов (СПГО9 төр., фән. жит. М.Г. Жифаншин.). Торак биналарын мәжбүри жилләтүгә күчү мәсьәләләре һәм 60.13330.2012 КЖ таләпләренә механик жилләтү жиһазларын торак биналарда урнаштыру өчен яраклыгы турында.

Табиғый жилләтү асылында гади физик күренеш ята: температура аермасы булганда, бүлмәдәге һәм тышкы һава басымнары төрле булу һава алмашуга китерә. Бездәге климат шартларында елның салкын вакытында бу табиғый басым аермасы һава алмашуын күпмедер тәэмин итә. Әмма соңы еллардагы кебек тәрәзә-ишекләргә тыгызлау моңа комачаулай. Климатның глобал үзгәрүен дә исәпкә алганда, һава алмашуы ышанычлы булсын өчен, торак йортларны да механик жилләтүгә күчерү сорала. Сәнәгать объектларындагы кебек үк, торак йортларда да үзәкләштерелгән мәжбүри жилләтү системаларын куллану – аларда уңайлы микроклимат тудырырга ярдәм итәр иде. Мондый системаларны кертү, хәзерге кебек һәр фатирда аерым сплит-кондиционерлар куллануға караганда, экономик отышлырак, санитар-гигиеник һәм техник яктан үзгәчәк, биналарны нәфисрәк итәр иде. 60.13330.2012 КЖның (Кагыйдәләр жыентыгының) 7.10 бүлегә таләпләренә таянып, аларның башлыча сәнәгий, ижтимагий биналар өчен язылган булуына карамастан, бу таләпләргә күп очракта торак йортлар өчен дә туры килү ачыкланды.

16. А.Р. Бикбов (СПГО9 төр., фән. жит. М.Г. Жифаншин). Салкын белән тәэмин итү нәтижәлеген үстерү мәсьәләләре һәм 60.13330.2012 КЖның куркынычсызлыкка карата таләпләре.

Биналарны салкын белән тәэмин итүдә яңа технологияләр кулланып һәм КЖның барлык таләпләрен дә үтәп, суыту нәтижәлеген арттыру мәсьәләсе бик актуаль булып тора. Ул Жирдә һава торышы үзгәрү, атмосфера температурасы арту кебек глобал проблемаларга турыдан-туры кагыла. Бүгенгә көндә суыту агентлары буларак кулланыла торган химик кушылмалар, стратосфераның озон капламын бозмаслык һәм атмосферада парник эффектын булдырмаслык итеп сайлана. Өстәвенә, бу мәсьәләне уңай чишү глобал климат проблемаларын чишүгә сизелерлек икътисади ярдәм итәр иде, чөнки бер градуска суыту жылытуға караганда күп кыйммәткә төшә. 90-нчы еллардан башлап, ясалма суыту һәм һаваны кондицияләү технологияләрендә бу тенденция зур һәм житди үзгәрешләргә китерде.

Салкын белән тәэмин итү нәтижәлеген үстерүнең тагын бер юлы – жылысаклагыч материалларны һәм кормаларны камилләштерү. Докладта бу юнәлештәге мөмкинлекләр карала, шулар арасында бөртекле матдәләргә, эретеп коелган кормаларны һәм кайбер башка төр материалларны салкын өслекләргә каплау технологияләренә өстенлекләргә һәм кимчелекләргә китерелә. Сәнәгаттә суыткыч жиһазлар төзелешенә һәм ясалышының куркынычсызлык мәсьәләләрен ачыклау өчен ПБ 09-592-03 таләпләренә 5-нчы бүлегендәге “Суыткыч системаларын кору һәм куркынычсыз файдалану кагыйдәләре” тикшерелә.

17. И.М. Минһажев (СПГО9 төр., фән. жит. М.Г. Жифаншин). 60.13330.2012 КЖ таләпләрен АКШның һәм Европа Берләшмәсенә төзү таләпләренә нормативлар белән чагыштыру.

Биналарда тиешле микроклимат булдыру системаларын махсус проектлау нормативларына таянып хисапыйлар һәм эшләтәләр. Докладта 60.13330.2012 Кагыйдәләр Жыентыгының микроклимат системаларына кагылган таләпләргә АКШ һәм Европа Берләшмәсенә төзү таләпләренә нормативлар белән чагыштырыла. Таләпләргә чагыштыру өчен Американың ASHRAE Standards 62.1, Европаның EN 13779:2004 Ventilation for non-residential buildings - Performance requirements for ventilation and room-conditioning systems нормативлары алынды. Бүлмәдә минималь һаваалмашу, чагыштырма дымлылык, һава тизлегә, углекислый газының рөхсәт ителгән концентрациясә зурлыгы һ.б. нормативлар анализланды, стандартлар арасындагы аермаларның асылы күрсәтелде. Нәтижәдә, кайбер нормативларның һәм кагыйдәләргә шактый якин булуы, ә кайберләргә нык аерылып торуы күренде. Күп кенә аермалыкларның нигезе климат яки көнкүреш төрле булуға бәйле. Шуның белән бергә, кайбер нормативларга бермәгънәле аңлатма биреп булмый. Мәсәлән, һаваалмашуда бер кешегә туры килә торган саф һава чыгымы безнең стандартлар буенча Европа белән АКШ нормаларына караганда шактый зур. Димәк, аларның биналары энергияне кимрәк сарыф итә, ә бүлмәләрендә һава күбрәк пычрану мөмкин. Әмма АКШның ASHRAE стандартларына һәм Европа Еврокодларына таянган LEED һәм BREAM

безнең норматив буенча төзелгән жилләтү системаларын һәм биналарны, тулаем алганда, югары баллар белән, ягъни, “яшел төстәге, энергия нәтижәле кулланылган төзелеш” сертификатлары белән бәяли.

18. **А.И. Вәлиев** (5ПГ09 төр., фән. жит. М.Г. Жиһаншин). Бинаның энергия нәтижәлегенә ирешү өчен кулланырга мөмкин булган механик жилләтү ысуллары.

Өлбәттә, һәр бина өчен икътисади отышлы, техник кулай һәм санитар-гигиена таләпләренә туры килә торган жилләтү системасы төрә аерым сайланырга тиеш. Әмма, шуның белән бергә, бинаның жилләтү төрә аның энергия нәтижәлегенә өчен дә шактый җаваплы. Традицион жилләтү системалары аша йортлар 30-35 %-ка кадәр жылылык энергиясен югалталар. Шунлыктан, бинада жылылык максимум сакланып калсын өчен, тиешле жилләтү ысулларын куллану мәслихәт.

Торак йортларының жылылык югалтуларын вентиляция ярдәмендә киметү өчен жылылык рекуперациясе иң уңай ысул булып тора. Ул бүлмәләрдән суыртып чыгарыла торган һәм бүлмәләргә бирелә торган һаваны башта жылылмашкычлар – рекуператорлар аша үткәрүдән гыйбарәт. Аның аша чыгарылган һаваның бер өлеш жылылык энергиясе саф һавага кайтарып бирелә. Докладта хәзерге көндә киң таралган роторлы, камералы һәм арадаш жылыйөрткечле рекуператорлар карала. Шулай ук механик жилләтү системасының энергия чыгымын турыдан-туры киметү юлларының иң заманчасы – һава чыгымы үзгәрүчән адаптив жилләтү системалары тикшерелә. Аларның көйләү, эшләтү һәм файдалану принципларына игътибар ителә.

19. **И.И. Гатауллина** (5ПГ09 төр., фән. жит. М.Г. Жиһаншин). Икенчел энергия ресурсларын (ИЭР) киң куллану өчен нигез шартлар.

Сәнәгатьне прогрессив үстерү юлында иң мөһимнәренә берсе – сәнәгый продуктарны калдыксыз житештерү санала. Монда технология процессына керә торган чимал һәм бүтән матдәләр, эзер продукцияне житештерү вакытында үтә торган реакцияләр энергияләре дә тулысынча кулланылырга тиеш. Икенчел энергия ресурсларын (ИЭР) шулай файдалану дәрәжәсенә җиткерү бүгенге көндә хыял буларак каралса да, моңа альтернатив булган юлларның аяныч нәтижәләре генә күренә. Димәк, калдыксыз житештерү – кешелек үсешенә бердәнбер юлы, ә бу юнәлештә безнең бай резервларыбыз бар. ИЭРны максимум дәрәжәдә куллануга ирешү ысулларын тикшергәндә, бик мөһим бер экологик мәсьәлә дә ачыла. Ул житештерүдә файдалана торган ягулык чыгымын киметүгә бәйле. Шуны тормышка ашыру әйләнә-тирә һавага зарарлы матдәләр чыгуын киметүгә юл ача.

Өлеге нигез шартлар биналарның энергия нәтижәлеген үстерүгә, шул исәптән аларны жылылык һәм салкынлык белән тәмин итү технологияләрен камилләштерүгә аеруча кулай туры киләләр. Чөнки дөньяда житештерелә торган энергиянең өчтән бер өлеше биналарны энергия белән тәмин итүгә тотыла. Докладта 60.13330.2012 КҖ-ның 11-нче бүлегендә китерелгән, биналарны жылыту, суыту, жилләтүдә ИЭР куллануын үстерү таләпләренә кыскача күзәтү бирелә.