

обсуждений — об аудиовизуальных технологиях. Мы рассматриваем информационные, коммуникационные и аудиовизуальные технологии в совокупности, как подчиненные решению более важной задачи — созданию новой образовательной среды, где информационные, коммуникационные и аудиовизуальные технологии органично включаются в учебный процесс для реализации новых образовательных моделей

ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ ПОДДЕРЖКИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ КАФЕДРЫ: ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ

Гракова Н.В., Губаревич А.В. (Республика Беларусь, Минск, БГУИР)

Современные интеллектуальные системы поддержки деятельности кафедры предполагают поддержку преподавателей, помощь в организации их учебно и научно-исследовательской деятельности. Но от современных систем требуется больше гибкости и открытости. Подобная поддержка требуется и для студентов. Выходом из ситуации может стать система личного кабинета студента, которая должна быть спроектирована таким образом, чтобы давать студенту четкие и понятные ответы о том, когда и как ему следует поступать в рамках учебного процесса.

От личного кабинета студента требуется выполнение следующих функций:

– планирование учебной и исследовательской деятельности обучающегося (генерация личного расписания обучаемого в соответствии с расписанием его учебной группы, генерация графика консультаций тех преподавателей, с которыми он взаимодействует в текущем семестре, отображение графика кураторских часов в личном кабинете студента;

– напоминание о сроках выполнения различного рода работ таких, как лабораторные и практические работы, курсовое проектирование, отчет по практике и т.п.;

– генерация необходимых документов по учебно-научной деятельности, осуществляемой в рамках учебного процесса (например, отчет по лабораторной работе или отчет по практике);

– оперативное информирование о планируемых мероприятиях в рамках учреждения образования (конференции, семинары, олимпиады, различные акции и конкурсы и т.п.);

– осуществление оперативного взаимодействия с другими пользователями системы.

Существующие системы поддержки деятельности кафедры, а в частности личного кабинета студента, имеют ряд недостатков. К таким недостаткам можно отнести:

– недостаточную оперативность взаимодействия обучаемого с преподавателем, а также личного кабинета студента с самой системой поддержки деятельности кафедры;

– невозможность обнаружения скрытых закономерностей в организации учебного процесса;

– невозможность адаптировать существующие системы под себя, с учетом личных нужд;

– избыточность существующих систем.

Интеллектуальная система поддержки деятельности кафедры, разрабатываемая на основе технологии OSTIS, позволяет решить все выше обозначенные проблемы и не только. В результате появляется возможность не просто создать систему личного кабинета студента, но и организовать ее более эффективное и оперативное взаимодействие с системой деятельности кафедры. А открытость используемой технологии позволяет обучающемуся выступать не просто пользователем системы, но и быть ее соавтором. Студент по собственному усмотрению может менять структуру своего кабинета, добавлять и удалять функции, использовать личный кабинет как платформу для размещения всех достижений и разработок по курсовому проектированию, которые являются личным вкладом в коллективный студенческий проект, разрабатываемый на протяжении всего периода обучения, а также вкладом в развитие самой технологии OSTIS.

Литература

Акимов, А.А. Информационно-аналитическая система для поддержки процессов управления кафедрой вуза: автореф. дис. канд. техн. наук: 2012 / А.А. Акимов; Пензенский государственный университет. – Пенза, 2014. – 16 с.

Лемешева, Т.Л. Модели, алгоритмы и программное обеспечение корпоративных систем виртуальных кафедр: дис. канд. техн. наук: 20.04.2006 / Т.Л. Лемешева; Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники. – Минск, 2014. – 193 л.

ИЗУЧЕНИЕ ЗАКОНОВ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ МЕХАНИКИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КОМПЛЕКТНО-ТЕМАТИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Грибков Ю.А, Гончаренко В.П. (Республика Беларусь, Минск, ВА РБ)

Дисциплина «Теоретическая механика» исследует закономерности движения и возникающие при этом взаимодействия идеализированных объектов, моделирующих реальные тела. Это позволяет выявить наиболее общие законы, справедливые для механического движения всех тел, независимо от их конкретных физических свойств.

Государственные стандарты высшего образования предполагают приоритет деятельного подхода к процессу изучения теоретической механики, а так же развитие у обучаемых умений проводить наблюдения всевозможных явлений и процессов, оценивать и обобщать результаты этих наблюдений, используя простые измерительные приборы для изучения физических явлений. Полученные результаты исследований можно представить в эмпирических и графических формах, что позволит дать объяснение разнообразным физическим явлениям.

Принципиальное значение для реализации этого подхода, наряду с систематическим повышением научной и методической квалификации преподавателей, при наличии соответствующей материально-технической базы и обеспеченности специализированных аудиторий современным лабораторным и демонстрационным оборудованием, будет иметь первостепенное значение. От наличия в лабораториях необходимого оборудования зависит эффективность использования инновационных технологий обучения на занятиях.

В настоящее время при реализации образовательного процесса по учебной дисциплине «Теоретическая механика» практически не используется учебно-лабораторное оборудование, позволяющее реализовать деятельностный подход. Для устранения этого пробела на кафедре механики Военной академии был приобретен универсальный лабораторный комплект для изучения законов механики, который разработан на базе комбинированных цифровых средств измерения и предназначен для проведения демонстрационных опытов, проведения лабораторных и экспериментальных исследований по теоретической механике.

Комплект позволяет на количественном уровне демонстрировать опыты, которые подтверждают изучаемые закономерности (проверка второго закона Ньютона, законов сохранения импульса и механической энергии и др.), а также проводить экспериментальные исследования в процессе выполнения лабораторных работ, при изучении кинематических, динамических и энергетических характеристик прямолинейного и колебательного движения (определение ускорения при равноускоренном прямолинейном движении тела, изучение закономерностей равноускоренного движения, определение коэффициента трения скольжения и др.).

Данное комплектно-тематическое оборудование позволяет расширить знания курсантов при изучении законов механического движения и взаимодействия материальных тел, привить навыки в применении методов теоретической механики при решении практических задач на более качественном уровне.

В целом его использование в образовательном процессе по дисциплине «Теоретическая механика» позволяет развить у обучаемых: умения проводить наблюдения явлений; описывать и обобщать результаты наблюдений; умения использования простых измерительных приборов; представлять результаты наблюдений или измерений в алгебраической, табличной и графической форме; применять полученные знания для