

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБУЧЕНИИ ИНФОРМАТИКЕ БАКАЛАВРОВ НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ 23.03.03 ЭКСПЛУАТАЦИЯ ТРАНСПОРТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ МАШИН И КОМПЛЕКСОВ

**Юсупова О.В., Кобылкин Д.С.
Оренбургский государственный университет, г. Оренбург**

В результате развития рыночных отношений в России, в стране был создан большой рынок автосервисных услуг, целью которого является обеспечение производственной деятельности различных организаций. Быстрый рост парка автомобилей привел к возникновению новой области автотехнического обслуживания. Направление подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технических средств и комплексов как раз выпускает специалистов, готовых обеспечить новую отрасль своими качественными услугами. Перспективность профессии не оставляет сомнений: ведь сегодня практически каждое предприятие, да и рядовые граждане нуждаются в автосервисе.

Так как автомобильная отрасль находится на пике своего развития, сегодня специалисты профиля весьма востребованы на рынке труда. Им предлагается целый ряд организаций региона для осуществления своей профессиональной деятельности: это и компании добывающей промышленности, и автотранспортные предприятия, и сервисные центры.

Успешная работа предприятий Оренбургской области по дальнейшему увеличению объема транспортных и сервисных услуг, развитию сети предприятий, оказывающие, эти услуги в значительной мере зависит от уровня подготовки специалистов – выпускников транспортного факультета Оренбургского государственного университета, осуществляющего подготовку инженеров направления подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов.

В процессе обучения в ОГУ у студентов формируются ключевые навыки в сфере технической эксплуатации транспортных средств и их технического обслуживания.

По окончании высшего учебного заведения согласно федеральному государственному образовательному стандарту высшего образования выпускники по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов должны приобрести следующие навыки и умения:

- проектирование инновационных автомобильных объектов и их деталей;
- создание отвечающего последним тенденциям дизайна автомобилей;
- проектирование и разработка новых типов автомобильной техники;
- проведение испытательных работ на вновь созданных объектах;
- разработка и внедрение эффективных методов в производственные процессы;
- навыки эксплуатации автомобильной техники;
- анализ исправности автомобильных электронных систем;

- осуществление технического обслуживания и своевременного ремонта неисправной техники;
- осуществление контроля за качеством производственных и эксплуатационных процессов;
- применение информационных технологий в проектировании и создании новых видов техники.

В связи с тем, что современное общество характеризуется сильным влиянием на него информационных технологий, которые повсеместно внедряются во все сферы человеческой деятельности, в том числе и в сферу автомобильного транспорта, вызывает, несомненно, необходимость формирования в системе образования высокого уровня информационной грамотности у будущих инженеров транспортной отрасли. Достичь высокого профессионализма, умения самостоятельно принимать эффективные решения в настоящее время невозможно без овладения методами информационно-компьютерных технологий [1].

Для проведения необходимой корректировки методики подготовки будущих инженеров транспортной отрасли в области информационных технологий мы провели анкетирование потенциальных работодателей – руководителей нескольких автотранспортных предприятий г. Оренбурга, на которых студенты транспортного факультета проходят производственные и преддипломные практики (ЗАО «Автоколонна №1825», ООО «Ремтехобслуживание», ООО «Автосалон 2000»).

Анализ результатов исследования показал, что руководители автотранспортных предприятий считают уровень владения информационными технологиями необходимым для решения профессиональных задач у выпускников вуза транспортного факультета средним, а значимость компетенций в области высокопроизводительных компьютерных технологий высокой. Мы считаем, что требования к современному специалисту автомобильного транспорта существенно изменились именно по причине повсеместного внедрения информационно-коммуникационных технологий. Поэтому обучение будущих специалистов транспортной отрасли всё в большей степени должно ориентироваться на современные информационные технологии, которые являются элементом модернизации образовательного пространства, ориентированы на формирование информационной компетентности, повышение уровня профессиональной культуры и развитию их конкурентоспособности [2].

Анализ исследований применения информационных технологий в обучении студентов направления подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов позволяет выделить следующие направления информатизации образования:

- компьютерное обучение, базирующееся на применении технических и программных средств, обеспечивающих информатизацию образования.
- освоение базовых понятий и технологий обработки информации без ориентации на конкретную предметную область;
- профессионально ориентированное применение информационных технологий;

– совершенствование управления учебным процессом, включая его планирование, организацию, контроль и т.п. [3]

Интересы нашего исследования направляют нас к анализу третьего направления информатизации образования (профессиональная ориентация их применения), так как мы считаем, что это позволит максимально подготовить студентов к обучению дисциплин профессионального цикла. Профессиональная ориентация определения содержания дисциплины «Информатика» сводится, как правило, к применению информационных технологий для решения задач, относящихся к предметной области будущего специалиста (исследования А. А. Матвеевой, Л Ю. Монаховой, А. В. Смирнова, С. В. Суматохина, И. В. Шевченко и др.). В процессе выполнения профессионально-ориентированных заданий у студентов формируются профессиональные компетенции, а также мотивационно-ценностное отношение к будущей работе, что, несомненно, способствует реализации комплекса педагогических условий развития конкурентоспособности. Мы считаем, что такой подход при проектировании системы интегративных учебных заданий, способствует последовательному включению студента в активную учебно-профессиональную деятельность [4].

В методике обучения информационным технологиям в настоящее время реализуется множество подходов (системный, модульный и др.) в зависимости от целей и задач обучения. Главное направление этих подходов – системность.

Выделим характерные черты предлагаемого нами модульного подхода и возможности его реализации в курсе информатики. В качестве преимуществ использования учебных элементов, технология создания которых основана на модульном подходе, отметим возможность эффективной реализации следующих принципов:

- индивидуализация работы обучающихся;
- гибкая организация учебного процесса;
- постоянная обратная связь в ходе обучения.

Все перечисленные принципы модульного подхода успешно реализуются нами в процессе преподавания дисциплины «Информатика» с помощью применения информационных компьютерных технологий. Так проведение лекционных занятий для студентов направления подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов проводится с применением современной технологии изложения материала с одновременной демонстрацией разработанного иллюстративного материала, подготовленного с применением программы MS PowerPoint. Мы считаем, что поддержка основных моментов лекции мультимедийным материалом обеспечивает наглядность, способствует повышению заинтересованности студентов, а, следовательно, и усвояемости знаний, формированию мотивационного компонента готовности к использованию средств информационно-коммуникационных технологий при решении профессиональных задач, активизации познавательной деятельности.

Также, лабораторные занятия по дисциплине «Информатика» мы проводим с использованием разработанного электронного гиперссылочного учебного пособия (ЭГУП) «Оформление документов средствами MS Office 2010» [5].

«Оформление документов средствами MS Office 2010» содержит теоретический и практический материал, ориентированный на реализацию Федерального государственного образовательного стандарта по дисциплине «Информатика» и обеспечивающий эффективное использование при подготовке студентов к выполнению лабораторных работ, касающихся обязательного раздела по работе стандартными приложениями MS Office. Помимо теоретической и практической частей к каждой лабораторной работе предложены варианты индивидуальных заданий, тест для самоконтроля и интерактивный кроссворд, которые помогут студентам оценить свои знания по изученному курсу. Предлагаемое ЭГУП позволяет за счет выбора индивидуального темпа работы приобретать всем обучающимся одинаковые уровни теоретических знаний, практических навыков и умений. На наш взгляд, подобные электронные гиперссылочные учебные пособия позволяют повысить степень самостоятельности студентов, преподаватель лишь координирует действия обучающихся. При необходимости, студент может вернуться назад к теме, которая вызвала наибольшие затруднения.

Хочется отметить тот факт, что все практические задания в предложенном ЭГУП имеют специализированный характер, то есть, ориентированы на будущую профессиональную деятельность. Это необходимо для того, чтобы максимально подготовить студентов к обучению дисциплин профессионального цикла. Так, например, средствами табличного процессора Microsoft Excel студенты направления подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов рассчитывают по предложенным формулам затраты на амортизацию, на ремонт и техобслуживание, на замену шин, топливо, смазочные материалы, и строят соответствующие графики и диаграммы. В свою очередь в системе управления базами данных Microsoft Access создают таблицы по ресурсам автотранспортных предприятий и т.д. Взаимосвязью между содержанием, отраженным в различных дисциплинах, мы обеспечили междисциплинарную интеграцию учебных заданий.

При подготовке студентов направления 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов к будущей профессиональной деятельности помимо стандартного набора программных пакетов (MS Windows, MS Office и т.п.), желательно знакомить студентов и с профессиональными системами – лидерами на рынке программных продуктов, например, 1С-Парус: Автотранспорт, AutoSoft: АвтоПредприятие и др. Но еще более важно, на наш взгляд, обеспечить применение информационных технологий в освоении профессиональных технологий.

Еще одна из возможностей организации учебного процесса – проведение тестирования студента с помощью компьютеров. Тестирование – одна из моделей использования информационно – компьютерных технологий в учебном процессе, помогающая осуществлять текущий и итоговый контроль знаний. На наш взгляд, интерактивное тестирование является более привлекательным для студентов, чем бланковое, так как результат они видят сразу.

Для организации самостоятельной работы при изучении информатики мы также активно внедряем в учебный процесс методы и средства информационных

технологий, которые также включают в себя образовательные ресурсы Интернет, электронную почту. Что, в свою очередь обеспечивает формирование общей информационной культуры обучающихся, придает самостоятельной работе студентов новый облик, позволяет не только закреплять полученные знания и навыки, но и управлять самостоятельной работой студентов, формируя основы для их дальнейшего самообразования и профессионального роста [6].

Мы предлагаем проводить промежуточный контроль знаний студентов и контроль за выполнением самостоятельных работ с использованием автоматизированной интерактивной системы сетевого тестирования АИССТ (режим доступа: <http://aist.osu.ru>) и системы электронного обучения Moodle (режим доступа: <https://moodle.osu.ru/>).

Таким образом, совершенствование методики профессиональной подготовки бакалавров направления 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, а также повышение её качества, невозможно без учета современных направлений развития и использования информационных технологий. Организация обучения информатике по описанным моделям с активным использованием информационно – компьютерных технологий обеспечивает повышение качества профессиональной подготовки будущих инженеров транспортной отрасли.

Список литературы

1. Юсупова, О.В. Применение информационных технологий в обучении как фактор развития конкурентоспособности будущих инженеров транспорта / О.В. Юсупова // Университетский комплекс как региональный центр образования, науки и культуры. Материалы Всероссийской научно-методической конференции; Оренбургский гос. ун-т. – Оренбург: ООО ИПК «Университет», 2012. – с. 742-747.

2. Юсупова, О.В. Профессиональная ориентация образования с применением информационных технологий в обучении бакалавров направления подготовки 190600 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов как фактор развития конкурентоспособности / Юсупова О.В. // Университетский комплекс как региональный центр образования, науки и культуры. Материалы Всероссийской научно-методической конференции (с международным участием); Оренбургский гос. ун-т. — Оренбург: ООО ИПК «Университет», 2013. – с. 674-681.

3. Немиров, О. И. Формирование экономических знаний студентов педагогических специальностей на основе информационных технологий / О. И. Немиров // Экономика образования. - 2007. - N 1. - С. . 111-119.

4. Манаева, Н.Н. Формирование профессиональной направленности студентов инженерных специальностей при изучении информатики / Н.Н. Манаева, О.В. Юсупова // Проблемы педагогики. – М.: «Проблемы науки», 2014. - №1 – С. 20-24.

5. Манаева, Н.Н. Оформление документов средствами MS Office 2010 [Электронный ресурс] : электронное гиперссылочное учебное пособие / Н. Н. Манаева, О. В. Юсупова; М-во образования и науки Рос. Федерации, Федер. гос.

бюджет. образоват. учреждение выш. проф. образования "Оренбург. гос. ун-т". - Оренбург : ОГУ, 2014.

6. Мурзаханова, Э.И. Об организации обучения информатике студентов технических специальностей с использованием современных информационных технологий / Э.И. Мурзаханова, О.В. Юсупова // Современные информационные технологии в науке, образовании и практике. Материалы IX всероссийской научно-практической конференции (с международным участием). - Оренбург: ООО «Комус», 2010. - с. 393-396.