

**МИНИСТЕРСТВО ВЫСШЕГО И СРЕДНЕГО СПЕЦИАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН
ТАШКЕНТСКИЙ АВТОМОБИЛЬНО-ДОРОЖНЫЙ ИНСТИТУТ**

На правах рукописи

УДК 629.113

ЦОЙ ОЛЬГА АЛИКОВНА

**Совершенствование учебно-методического комплекса дисциплины
«Техническое оснащение сервисных предприятий» с использованием
достижений информационно коммуникационных технологий**

5A610101 «Сфера услуг» (Автомобильный транспорт)

**Диссертация для соискания
академической степени магистра**

Научный руководитель:

к.т.н доц. Кодиршаев Т.

Ташкент 2013

**МИНИСТЕРСТВО ВЫСШЕГО И СРЕДНЕГО СПЕЦИАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН**

ТАШКЕНТСКИЙ АВТОМОБИЛЬНО-ДОРОЖНЫЙ ИНСТИТУТ

**Факультет: Эксплуатация автомобильного
транспорта**

**Кафедра: Техническая эксплуатация
автомобилей**

**Учебный год: 2011-2013
5А610101**

**Студент магистратуры:
Цой Ольга Аликовна**

**Научный руководитель:
к.т.н, доц. Кадиршаев Т.**

**Специальность
«Сфера услуг»**

АННОТАЦИЯ МАГИСТЕРСКОЙ ДИССЕРТАЦИИ

**Совершенствование учебно-методического комплекса дисциплины:
«Технологическое оснащение сервисных предприятий» с
использованием информационно коммуникационных достижений.**

Актуальность темы. Актуальность проведенного исследования обусловлена процессами информатизации всех сфер жизни нашего общества. В этих условиях обучение в ВУЗах, основываясь на новом содержании и организации процесса обучения, предусматривает применение новых педагогических и информационных технологий

Цель и задачи исследования. Совершенствование УМК, внедрение электронной версии УМК в образовательный процесс, путем размещения его в сети Интернет. Экспериментально проверить электронный вариант УМК и оценка результатов внедрения.

Объект и предмет исследования . Учебная группа направления бакалавриата «Сфера услуг» (Автомобильный транспорт), учебно-методический комплекс дисциплины.

Методология и методы исследования. Методологическое исследование основано на обеспечении требований стандарта образования

по направлению бакалавриата “Сфера услуг”, приказов № 128 МВиССО РУз от 26.03.2010 года, № 160 от 30.05.2008 года и рекомендованной структуры учебно-методического комплекса. Используются, стандартные методы создания вербальной версии УМК включающие методику разработки сайта для сети Интернет.

Научная новизна исследования:

- Создана вербальная версия УМК, с оперативно обновляемой базой данных и размещена в сети Интернет.
- Разработаны два практических занятия по темам:
 - Механизация производственных процессов и расчет степени механизации технологического процесса;
 - Основы выбора технологического оборудования;
- Для оценки степени автоматизации производства сервисных предприятий введено понятие «Уровень компьютеризации производства» и выведена формула для его расчета.

Практическая значимость и внедрение. Электронная версия УМК дисциплины «Технологическое оснащение сервисных предприятий», впервые размещена в сети Интернет, внедрение его в образовательный процесс значительно повысило качество образования и дало положительный результат.

Состав и структура диссертации:

Диссертация состоит из 3 глав.

Глава 1. Обзор и состояние вопроса

Глава 2. Теоретические исследования по совершенствованию и разработке электронной версии учебно-методического комплекса дисциплины: «Технологическое оснащение сервисных предприятий».

Глава 3. Экспериментальные исследования

Выводы и рекомендации

Основные результаты выполненных работ. Разработана электронная версия учебно-методического комплекса по дисциплине «Технологическое

оснащение сервисных предприятий» и размещена в сети Интернет. Совершенствованы методические указания по выполнению, лабораторных, практических занятий и курсового проекта. **Краткая обобщенная формулировка выводов и предложений.** Учебно-методический комплекс внедрен и рекомендован для широкого использования во всех ВУЗах Республики, что значительно повышает качество образования и повышает активность и самостоятельность студента в учебной деятельности.

Научный руководитель:

к.т.н., доц. Кодиршаев Т.

Студент магистратуры:

Цой Ольга Аликовна

Содержание	стр
Введение.....	4
Глава 1. Обзор и состояние вопроса	14
1.1. Обзор литературы, анализ учебно-методических комплексов применяемых при обучении специальных дисциплин (ТЭА, Основы сервиса автотранспортных средств, Технологическое оснащение сервисных предприятий).....	14
1.2. Особенности обучения курса «Технологическое оснащение сервисных предприятий».....	23
1.3 . Применение современных информационных технологий в учебном процессе.....	31
Выводы по главе.....	37
Глава 2. Теоретические исследования по совершенствованию и разработке электронной версии учебно-методического комплекса дисциплины: «Технологическое оснащение сервисных предприятий».....	38
2.1. Общая структура исследования.....	38
2.2. Переработка методических указаний по выполнению лабораторных работ, практических занятий и курсового проекта на основе новой учебной программы дисциплины	46
2.3. Совершенствование образовательной технологии, опорного конспекта лекций и их презентации.....	47
2.4. Разработка веб страницы учебно-методического комплекса дисциплины и размещение ее в сети Интернет.....	51
Выводы по главе.....	59
Глава 3. Экспериментальные исследования.....	60

3.1. Сбор и обработка информации о современных технологических оборудованях и ввод их в базу данных.....	60
3.2. Проведение занятий с использованием учебно-методического комплекса размещенным в сети Интернет.....	74
3.3. Анализ результатов исследования и разработка рекомендации по внедрению в учебный процесс.....	77
3.4. Рекомендации по применению УМК в учебном процессе.....	84
Выводы по главе.....	87
Выводы.....	88
Список литературы.....	
Приложения.....	

ВВЕДЕНИЕ

Независимость Республики Узбекистан способствовала колоссальным изменениям народного хозяйства и соответственно изменилась социальная и образовательная структура. Современный производственный процесс в отрасли автомобильного транспорта и автомобилестроения требует специалистов нового поколения. В связи с этим гибкость, мобильность, оперативное реагирование на требования рынка – эти требования становятся в число важнейших характеристик работы учебных заведений. Президент Республики Узбекистан И.А. Каримов также неоднократно отмечал, что в соответствии с задачами, отвечающими требованиям проводимых в стране демократических и рыночных преобразований, осуществлено кардинальное реформирование системы воспитания, образования и подготовки кадров. Прочным фундаментом этого процесса послужила сформированная законодательная база. В Конституции Республики Узбекистан закреплено, что каждый имеет право на образование, при этом государство гарантирует получение бесплатного общего образования. [2]

Началом нового этапа глубоких реформ в этой важнейшей сфере стало принятие по инициативе Президента Ислама Каримова 29 августа 1997 года Закона «Об образовании» [1] и не имевшей аналогов по своим масштабам, комплексности и целям Национальной программы по подготовке кадров. [3] Образование в Узбекистане было законодательно провозглашено приоритетной сферой развития, удовлетворяющей экономические, социальные, научно-технические и культурные потребности личности, общества и государства. Уникальность узбекской модели подготовки кадров признана всем мировым сообществом. Анализ международного опыта показывает, что во многих развитых странах реформы в этой сфере осуществлялись, как правило, только в системе образования, не были столь масштабны по широте и глубине охвата, научной обоснованности, участию в них всего общества, как это

происходит в Узбекистане. Главной отличительной особенностью нашей Национальной программы стала ее целостность, системный подход, где составляющими единого процесса являются личность, государство и общество, непрерывное образование, наука и производство. Она решает задачи поэтапного совершенствования системы образования как единого учебно-научно-производственного комплекса, ориентированного на подготовку высококвалифицированных, конкурентоспособных кадров для всех отраслей экономики и сфер жизни страны, обеспечение эффективной интеграции образования, науки и производства, духовно-нравственное воспитание молодежи на основе национальных и общечеловеческих ценностей, а также развитие взаимовыгодного международного сотрудничества в области подготовки кадров. [3]

В Узбекистане разработаны и внедрены отвечающие требованиям времени новые государственные образовательные стандарты, учебные программы, а также учебники и учебные пособия, включая мультимедийные, которые издаются многомиллионными тиражами. Широко применяются передовые педагогические технологии и интерактивные методы обучения. В каждом учебном заведении есть свой информационно-ресурсный центр, располагающий большим фондом учебной литературы, в том числе на электронных носителях. Все это создает условия для получения качественных, глубоких, разносторонних знаний.

В докладе Президента Республики Узбекистан Ислама Каримова на заседании Кабинета Министров, посвященном итогам социально-экономического развития страны в 2012 году и важнейшим приоритетным направлениям экономической программы на 2013 год отметил что: «Все большее значение приобретает ускоренная реализация мер и проектов в сфере информационно-коммуникационных и телекоммуникационных технологий. Мы должны отдавать себе отчет, что без кардинального, я бы сказал взрывного продвижения по пути широко внедрения во все сферы

экономики, в нашу повседневную жизнь современных информационно-коммуникационных систем трудно видеть перспективу. Нам необходимо в кратчайшее время не только устранить имеющее место отставание по многим видам оказания информационных услуг, но и выйти в разряд передовых стран с высоким уровнем внедрения информационно-коммуникационных технологий». [8]

Широкое развитие информационно коммуникационных технологий (ИКТ) является глобальной тенденцией мирового развития последних десятилетий. В современном динамично развивающемся мире ИКТ являются локомотивом экономического развития, способствуют привлечению в страну инвестиций, созданию новых рабочих мест, продвижению прогрессивных технологий в производстве и управлении, становятся средством, сокращающим издержки при обмене информацией, совершении сделок между ними.[4;6]

Проникновение современных информационных технологий в повседневную жизнь, соответственно в учебный процесс привело к появлению и активному использованию, как преподавателями, так и студентами электронных средств обучения. Электронные учебники и учебные пособия, виртуальные лабораторные работы, лекции, тесты и тренажеры, деловые игры и обучающие программы входят в повседневную образовательную деятельность. Создание на их основе электронных учебно-методических комплексов (ЭУМК) по конкретным дисциплинам обеспечивает интеграцию и представление в одном электронном документе главных методических, теоретических и практических аспектов изучаемой дисциплины. Автотранспортные средства, Республики Узбекистан составляют более 1.5 млн. единиц, из них более одного миллиона принадлежит населению. Эти подвижные составы как: Нексия, Ласети, Спарк, Кобальт, Каптива, Малибу, Матиз, автобусы Исузу, Мерседес-Бенц грузовые МАН, КамАЗ, ЗИЛ, МАЗ, ГАЗ и др. Среди перечисленных подвижных составов автомобили марки ЗИЛ, КамАЗ, ГАЗ,

МАЗ намного устарели. Вместо этих занимают усовершенствованные, мощные и надежные автомобили, как Opel, Toyota, Ford и др.

Для поддержания технического состояния перечисленных разнообразных моделей транспортных средств необходима информация о системе сервиса и ремонта, периодичностей и нормативов. Для модернизации автотранспортных предприятий и выполнения качественного сервиса и ремонта необходимо новое, современное оборудование, технологическая оснастка, приспособления, специальный инструмент и инвентари. Информации об оборудовании имеются в различных журналах, каталогах, газетах и на сайтах компаний. Однако систематизированная база данных технологического оборудования отсутствует. Качественное и современное оборудование – это отличный помощник для владельцев автомастерских и станций технического обслуживания, а для владельцев транспортных средств оно является гарантией качественного диагностирования и ремонта автомобиля. [41;42]

Для выбора и изучения необходимого технологического оборудования для предприятий автомобильного сервиса и ознакомления с его характеристиками и принципами работы уходит огромное количество времени на поиск и обработку информации. Поэтому совершенствование учебно-методического комплекса дисциплины «Технологическое оснащение сервисных предприятий» с использованием достижений информационно коммуникативных технологий (ИКТ), которая включает основные нормативные документы, конспекты лекций, методические указания по выполнению лабораторных, практических занятий и курсового проекта, а также базу данных технологического оборудования и их размещение в сети Интернет, является актуальной проблемой.

Актуальность исследования: обусловлена процессами информатизации всех сфер жизни нашего общества. В этих условиях обучение в ВУЗах, основываясь на новом содержании и организации процесса обучения, предусматривает применение новых педагогических и

информационных технологий.

С развитием внедрения информационно-коммуникационных технологий в отрасль образования открылись новые пути и возможности по использованию совершенствованного учебно-методического комплекса дисциплины: «Технологическое оснащение сервисных предприятий» студентами родственных ВУЗов по направлению бакалавриата «Сервис» по транспортным средствам.

Предметом и объектом исследования являются учебно-методический комплекс, включающий: типовую и рабочую программу дисциплины, методические указания по выполнению лабораторных, практических и самостоятельных работ, курсового проекта в электронной версии и вербальном виде. Учебная группа направления бакалавриата «Сфера услуг» по транспортным средствам.

Цель исследования состоит: в совершенствовании учебно-методического комплекса по дисциплине: «Технологическое оснащение сервисных предприятий», а также путей внедрения электронной версии УМК в образовательный процесс, путем размещения их в сеть Интернет.

В соответствии с намеченной целью решались следующие задачи:

- Совершенствование и обновление современными данными УМК по учебной дисциплине.
- Подготовка вербальной версии по программе HTML, HTML электронного образовательного ресурса.
- Приобретение домен имени «uz» для размещения сайта в сети Интернет.
- Совершенствовать методические указания по выполнению лабораторных, практических работ и курсового проекта.
- Экспериментальная проверка применения вербального варианта УМК по дисциплине «Технологическое оснащение сервисных предприятий», в учебной группе.

•Оценка результатов внедрения электронной версии УМК в практику подготовки специалистов.

Вопросы внедрения новых информационных технологий в учебный процесс рассматриваются в трудах многих отечественных и зарубежных авторов (А.П. Ершов, Е.П. Велихов, В.С. Леднев, А.А. Кузнецов, А.Я. Савельев, И.В. Роберт, В.В. Рубцов, Е.И. Машбиц и др.). Работы этих ученых посвящены исследованию влияния информатизации на содержание образования.

С.И. Архангельский, А.И. Берг, В.М. Глушков, Н.Ф. Талызина, В.М. Казакевич и некоторые другие ученые рассматривали проблему построения информационной модели образования. Более узкие аспекты информатизации образования исследовались целым рядом отечественных авторов: А.А. Овчинников, А.В. Никитин, И.И. Логвинов, Г.А. Кувалдина, А.Г. Шмелев, К.А. Краснянская, А.В. Левин, Л.М. Фридман, В.П. Беспалько, Г.А. Сатаров, В.П.Силонов.

Исследования, которые проводили в последние несколько лет А.И.Башмаков, М.И. Беляев, В.М. Вымятнин, С.Г. Григорьев, В.В. Гриншкун, Т.С. Буторина, Е.В. Ширшов, Г.А. Краснова, М.И. Беляев, А.В. Соловов, К.П. Кречетников сформировали основу теории разработки и применения электронных средств обучения.

В то же время, педагогические и психологические особенности разработки и применения мультимедийных технологий как дидактического средства в высшей школе в должной мере не исследовались. Проблема их создания и использования в образовательном процессе вуза относительно нова для отечественной психолого-педагогической науки.

Только самые современные научные исследования освещают вопросы применения мультимедийных технологий в вузе (Ю.Н. Егорова, В.А.Касторнова, Н.В. Клемешова, А.Ю. Кравцова, А.В. Суворинов, А.В. Осин). Техничко-педагогические аспекты их применения нашли свое

отражение в работах С.А. Христочевского, М.И. Фролова, Е.С. Полат. Вопросам, связанным с использованием новых информационных технологий в обучении, посвящено большое количество работ. Однако психолого-педагогические аспекты разработки и применения мультимедийных технологий в образовательном процессе только начинают исследоваться. Диссертационных исследований, отражающих специфику педагогических и психологических особенностей разработки и применения мультимедийных технологий при изучении дисциплины «Технологическое оснащение сервисных предприятий», в инженерно-техническом ВУЗе, не было обнаружено.

На основе предварительного изучения проблемы поставленной перед нами можно выдвигать следующую **рабочую гипотезу**: разработка, совершенствование и создание электронной версии учебно-методического комплекса, а также его внедрение в образовательный процесс особенно в инженерных ВУЗах позволяет повысить результативность процесса обучения специалистов. Важность разработки методики создания и применения УМК по дисциплине, особенно в инженерном вузе, обусловлена тем, что для успешного восприятия сложного учебного материала студентами необходимы разнообразные методические средства УМК, что позволит в системном виде представить содержание учебного предмета, методику его преподавания и изучения.

Технологическое оборудование для ТО и ремонта автомобилей приводятся в книгах, пособиях, учебниках для Вузов и ВТУЗов, руководствах для инженерно-технических работников автотранспортных предприятий, механиков и др. Рассмотрим наиболее весомые из них.

1. В.А. Першин, А.Н. Ременцов, Ю.Г. Сапронов, С.Г. Соловьев «Типаж и техническая эксплуатация оборудования предприятий автосервиса» учебное пособие для студентов вузов. Ростов на Дону 2008 г. В данном учебном пособии описано современное технологическое оборудование для технического обслуживания и ремонта автомобилей,

характеризующееся повышенной сложностью конструкции, наличием гидравлических, пневматических, электронных и компьютеризированных систем, для поддержания необходимого уровня работоспособности высокотехнологичной системы технического обслуживания и ремонта. Рассмотренные вопросы, возникающие при эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте технологического оборудования ПТС, требуют решений базирующихся на общеинженерных знаниях обслуживающего персонала. [11].

2. «Технологическое оборудование для ТО и ремонта легковых автомобилей». Справочник. Москва «Транспорт»1998 г. В справочнике приведены основные технические характеристики, конструктивные особенности современного технологического оборудования отечественного и зарубежного производства. Приведены рекомендации по оснащению производственных зон СТО. Справочник предназначен для инженерно-технических работников, эксплуатирующих технологическое оборудование на СТО и АТП, а также может быть полезным для специалистов, проектирующих СТО и АТП легковых автомобилей и для разработчиков технологического оборудования.[12]

3. «Открываем автосервис», под редакцией Дубровского Д.А. Рассмотрены основные виды работ автосервиса, такие как диагностика, шиномонтаж, ремонт кузова, покраска, мойка, продажа автозапчастей. Особое внимание уделено технологическому оснащению предприятия. В пособии приведены примеры реальных и успешно работающих процедур и методик по оснащению сервисных предприятий, основанных на богатом опыте автора.[13]

4.Кузнецов Е.С. «Техническая эксплуатация автомобилей» Москва «Транспорт» 2001 гг. в учебнике приводятся закономерности измерения случайных процессов, классификация процессов восстановления. Изложены сущность и методы диагностирования, отражена информация по оптимизации производственных процессов, использования

компьютерной техники и технической эксплуатации автомобилей, перспективы развития ТЭА.

5. Кузнецов Е.С. «Техническая эксплуатация автомобилей США» Москва «Транспорт» 1992 г. В книге приведены перспективы развития технической эксплуатации автомобилей, а также диагностирования автомобилей, применение компьютерной техники на автомобильном транспорте, использование бортовой компьютерной техники, программное обеспечение и обслуживание компьютерных технологий применяемых в автотранспортных компаниях.

Методология и методы, использованные при исследовании.

Методологическое исследование основано на обеспечении требований стандарта образования по направлению бакалавриата «Сфера услуг», приказов № 128 МВиССО РУз от 26.03.2010 года, № 160 от 30.05.2008 года и рекомендованной структуры учебно-методического комплекса.

Методы исследования: теоретический анализ научно-технической и педагогической литературы, анализ передового педагогического опыта, опрос, наблюдение процесса преподавания общетехнических дисциплин, педагогический эксперимент, математическая статистика. Используются стандартные методы создания вербальной версии учебно-методического комплекса включающие методику разработки сайта для сети Интернет.

Теоретическая значимость данного исследования заключается в следующем:

- Дано четкое определение понятиям «Информатизация образования» и «Средства информатизации образования»,
- Разработаны основные принципы и требования к разработке электронных средств обучения дисциплины: «Технологическое оснащение сервисных предприятий».

- Выявлена эффективность применения на лекционном занятии разработанных электронных средств по дисциплине: «Технологическое оснащение сервисных предприятий».

- Составлена лекция на тему «Механизация, автоматизация и компьютеризация производственных процессов», где введено понятие «Уровень компьютеризации производства»

Практическая значимость:

- При изучении предмета студентами используется, разработанный электронный учебно-методический комплекс по дисциплине: «Технологическое оснащение сервисных предприятий».

- Сайт www.umk-tea.uz обновляется и используется для самостоятельной работы студентов;

- Внедрение электронного учебно-методического комплекса, разработанного по дисциплине «Технологическое оснащение сервисных предприятий» дало положительный результат.

Научная новизна исследования:

1. Создана вербальная версия учебно-методического комплекса, с оперативно обновляемой базой данных и размещена в сети Интернет.

2. Разработаны два практических занятия по темам:

- Механизация производственных процессов и расчет степени механизации технологического процесса

- Основы выбора технологического оборудования

3. Для оценки степени автоматизации производства сервисных предприятий введено понятие «Уровень компьютеризации производства» и выведена формула для его расчета.

Структура диссертации: диссертация состоит из введения и трех глав, выводов по каждой главе, общих выводов и рекомендации, 4 таблиц, 22 рисунков, библиографического списка литературы 53 наименования.

Глава 1. Обзор и состояние вопроса

1.1. Обзор литературы, анализ учебно-методических комплексов применяемых при обучении специальных дисциплин (ТЭА, Основы сервиса автотранспортных средств, Технологическое оснащение сервисных предприятий).

Технологическое оборудование для ТО и ремонта автомобилей приводятся в книгах, пособиях, учебниках для Вузов и ВТУЗов, руководствах для инженерно-технических работников автотранспортных предприятий, механиков и др. Рассмотрим наиболее весомые из них.

1. В.А. Першин, А.Н. Ременцов, Ю.Г. Сапронов, С.Г. Соловьев «Типаж и техническая эксплуатация оборудования предприятий автосервиса» учебное пособие для студентов вузов. Ростов на Дону 2008 г. В данном учебном пособии описано современное технологическое оборудование для технического обслуживания и ремонта автомобилей, характеризующееся повышенной сложностью конструкции, наличием гидравлических, пневматических, электронных и компьютеризированных систем, для поддержания необходимого уровня работоспособности высокотехнологичной системы технического обслуживания и ремонта. Рассмотренные вопросы, возникающие при эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте технологического оборудования ПТС, требуют решений базирующихся на общеинженерных знаниях обслуживающего персонала. Данное учебное пособие предназначено для получения знаний о технологическом обслуживании и ремонте технологического оборудования.[11].

2. «Технологическое оборудование для ТО и ремонта легковых автомобилей». Справочник. Москва «Транспорт»1998 г. В справочнике приведены основные технические характеристики, конструктивные особенности современного технологического оборудования

отечественного и зарубежного производства. Приведены рекомендации по оснащению производственных зон СТО. Справочник предназначен для инженерно-технических работников, эксплуатирующих технологическое оборудование на СТО и АТП, а также может быть полезным для специалистов, проектирующих СТО и АТП легковых автомобилей и разработчиков технологического оборудования.[12]

3. Д.Дубровский «Открываем автосервис», рассмотрены такие важные виды работ сервиса, такие как, диагностика, шиномонтаж, ремонт кузова, покраска, мойка, продажа автозапчастей. Особое внимание уделено техническому оснащению предприятия. В пособии приведены примеры реальных и успешно работающих процедур и методик оснащения предприятий, основанных на богатом опыте автора. Издание предназначено для тех, кто планирует заняться автомобильным сервисом, а также будет полезным для владельцев и управляющих уже действующих сервисных станций.[13]

4. Кузнецов Е.С. «Техническая эксплуатация автомобилей» Москва «Транспорт» 2001 г. в учебнике приводятся закономерности измерения случайных процессов, классификация процессов восстановления. Изложены сущность и методы диагностирования. Имеется информация по оптимизации производственных процессов, использования компьютерной техники и технической эксплуатации автомобилей, перспективы развития ТЭА.

5. Кузнецов Е.С. «Техническая эксплуатация автомобилей США» Москва «Транспорт» 1992 г. В книге приведены перспективы развития технической эксплуатации автомобилей, а также диагностирования автомобилей, применение компьютерной техники на автомобильном транспорте, использование бортовой компьютерной техники, программное обеспечение и обслуживание компьютерных технологий применяемых в автотранспортных компаниях.

6. Крамаренко Г.В., «Техническая эксплуатация автомобилей»,

Москва «Транспорт» 1983 г. В книге изложены закономерности изменения технического состояния автомобилей и разработка систем технического обслуживания и ремонта. Приводится классификация гаражного оборудования. Однако эти оборудования устарели.

7. Учебное пособие «Проектирование авторемонтных предприятий» под редакцией Л.В. Дехтиринский, Л.А. Абелович, В.И. Корогодина и др. Москва: «Транспорт» 1981 г. В этом учебнике изложены основные вопросы проектирования авторемонтных предприятий. Приведены методы определения потребности в ремонте автомобилей, обоснование программ, специализации и территориального размещения предприятий. Расчет основных параметров производственных участков и поточных линий. При изложении рассматриваемых вопросов большое внимание уделено применению современных математических методов с использованием ЭВМ для обоснования проектных решений.

8. «Проектирование предприятий автомобильного транспорта» Л.М. Давидович, Москва: «Транспорт» 1975 г. Книга очень ценна так, как на каждый вид транспорта, и на каждый расчет даны примеры решения задач, показаны типовые планировки с расстановкой технологического оборудования.

9. Л.А. Абелевич «Нестандартное оборудование авторемонтных предприятий», Москва 1972 г. В данном учебнике изложены особенности авторемонтного производства, рассмотрены разнообразные технологические процессы, применяемые при ремонте автомобиля и агрегатов. В учебнике раскрываются вопросы по оснащению предприятий должным оборудованием, приспособлениями и специальными инструментами – одно из важнейших условий повышения качества и снижения трудовых затрат на капитальный ремонт и их агрегатов.

10. В.М. Семенов «Нестандартный инструмент для разборочно-сборочных работ», Москва «Колос» 1975 г. В данном учебнике особое внимание уделяется организации труда на рабочих местах. Обращено

внимание не только на повышение производительности труда, но и на качество выполняемых работ и повышение общей культуры производства. В учебнике подробно описаны функциональные особенности нестандартного оборудования их применение и хранение.

11. Киселев Г. М. , Бочкова Р. В. «Информационные технологии в педагогическом образовании». Учебник для бакалавров посвящен актуальным проблемам применения современных информационных технологий в учебном процессе общеобразовательных учреждений и вузов. В теоретической части излагаются вопросы развития информационных технологий обучения, дидактические аспекты использования возможностей информационных и коммуникационных технологий в учебном процессе, проблемы подготовки педагогических кадров.

12. Н.Д. Изергин, А.А. Кудряшов, А.Ю. Руднев, В.А. Тегин «Разработка электронных учебных изданий». Создание и использование информационных средств обучения» 2005 г. В учебно-практическом пособии рассмотрены теоретические и практические аспекты процесса разработки электронных учебных изданий (ЭУИ) с использованием современных программных продуктов и технологий. Приведены требования к ЭУИ, показаны возможности их реализации. Материалы пособия основаны на опыте создания подобных изданий, в том числе опыте авторов. Особое внимание уделено расчету стоимости электронных учебных изданий. Пособие будет полезно для преподавателей и студентов ВУЗов, а также широкого круга специалистов, непосредственно участвующих в создании и практическом применении в учебном процессе электронных учебных изданий.[14]

13. Захарова И. Г. « Информационные технологии в образовании: учебное пособие для студентов высш. пед. учеб, заведений». М.: Издательский центр «Академия» 2003. В учебном пособии представлена классификация программных средств информационных технологий

обучения (ИТО) с позиций дидактики. Рассмотрены принципы и возможные пути интеграции ИТО в учебно-воспитательный процесс. Даны практические рекомендации по применению гипертекстовой технологии для создания гипертекстовых электронных учебников и авторских образовательных Web-сайтов силами педагогов. Может быть использовано также учителями школ и преподавателями вузов.[15]

14.Технология разработки программных продуктов. Учебное пособие Академия, 2-е издание 2006 г. В учебном пособии приведены исторические сведения формирования, развития, а также современного состояния, принципы организации, а также азы положения и векторы дальнейшего развития технологии разработки программ. Книга ориентирована на студентов образовательных учреждений среднего профессионального образования.

15. Е. С. Полат, М. Ю. Бухаркина, М. В. Моисеева, А. Е. Петров; Под ред. Е. С. Полат. Учебное пособие для студ. пед. вузов и системы повыш. квалиф. пед. кадров / «Новые педагогические и информационные технологии в системе образования» — М.: Издательский центр «Академия». Предлагаемое пособие знакомит читателя с методом проектов, обучением в сотрудничестве, разноуровневым обучением, «Портфелем ученика», а также с широким применением компьютерных телекоммуникаций, глобальной сети Интернет в практике преподавания. Аналогам и данного пособия являются два курса дистанционного обучения, разработанные той же группой авторов: «Новые педагогические технологии», размещенные в сети Интернет по адресу [53]. Для студентов и преподавателей педагогических вузов, аспирантов, учителей общеобразовательных школ, гимназий, лицеев, а также системы повышения квалификации педагогических кадров.

В условиях формирования рыночных отношений в Республике Узбекистан, ощущается потребность в специалистах нового типа. Подготовить специалиста, отвечающего новым требованиям – это значит

сформировать у него профессиональную мобильность, вооружить знаниями и умениями, позволяющими быстро осваивать новую технику и технологию, совмещать профессии, легко адаптироваться на производстве и в трудовых коллективах.

В связи с этим гибкость, мобильность, оперативное реагирование на требования рынка – эти требования становятся в число важнейших характеристик работы учебных заведений. Реализация этих требований неразрывно связана с осуществлением Национальной программы по подготовке кадров и в частности с вопросами активного внедрения информационных технологий в процессе обучения.

Анализ практики отечественного вузовского образования демонстрирует недооценку возможностей компьютерных технологий обучения, в том числе мультимедийных. Педагогические возможности технологий используются односторонне, нередко они применяются только для передачи образовательной информации, формирования навыков и развития умений безотносительно к проблеме проектирования учебной деятельности учебной деятельности и раскрытия индивидуальных способностей студентов. В то же время повсеместное внедрение информационных и телекоммуникационных технологий в обучение большинству дисциплин поражает комплекс проблем, связанных с разработкой соответствующего программного обеспечения и содержательного наполнения электронных ресурсов, совершенствования учебно-методического комплекса, используемых в сфере образования.

Практика показывает, что современный преподаватель, используя информационные технологии и современный комплекс информации в своей профессиональной деятельности, как правило, не остаётся в стороне от разработки отдельных электронных средств обучения. Таким образом, несмотря на то, что основная масса таких средств, очевидно, должна создаваться профессиональными коллективами разработчиков, авторами части таких ресурсов все равно будут оставаться педагоги, привносящие

собственные средства в обучении специальным дисциплинам.

В тоже время анализ учебно-методических комплексов, специальных дисциплин, показывает, что вопросы отбора и корректного представления в них содержательного материала остаются не проработанными. Требуют совершенствования подхода к разработке структуры, интерфейса и визуального представления, электронных учебно-методических комплексов, поскольку соответствующие характеристики, составляя сущность информационной архитектуры средств обучения, играют важную роль в повышении эффективности подготовки специалистов.

К сожалению, информационная архитектура электронных средств обучения зачастую выстраивается хаотично, не подчиняясь четко разработанной системе, что приводит к «запутыванию» студента, выработке у него неадекватной логической структуры изучаемой предметной области. Отдельную нерешенную проблему представляет собой разобщенность существующих учебно-методических комплексов применяемых в процессе обучения. Решению этих проблем во многом способствовало бы наличие необходимых профессиональных знаний и навыков у разработчиков электронных учебно-методических комплексов, к числу которых могут относиться и преподаватели.

В ходе теоретического анализа научных источников, учебных программ, нормативных документов, материалов международных, республиканских, межвузовских и других научных конференций нами были выявлены следующие противоречия: [42]

- между потребностью преподавателей и студентов в применении мультимедийных средств обучения, с одной стороны, и достаточно скудным фондом рассматриваемых средств обучения, недостатком опыта применения современных технологий в высшей школе с другой стороны;

- между растущими возможностями в сфере информационных, компьютерных технологий, программного обеспечения и нехваткой комплексных теоретических исследований по данным вопросам.

Исходя из возможности преодоления данных противоречий, была сформулирована проблема исследования: разрешение выявленных противоречий через определение необходимых педагогических условий, способствующих эффективному использованию компьютерных технологий и применению мультимедийных средств обучения в учебном процессе инженерно-педагогического вуза в современных условиях. [17;18]

Учебно-методический комплекс (УМК) учебных дисциплин: «ТЭА», «Основы сервиса автотранспортных средств», «Технологическое оснащение сервисных предприятий» для студентов, обучающихся в Ташкентском автомобильно-дорожном институте предназначен для овладения данной учебной дисциплиной, обучающихся по специальности «Сервис». УМК по дисциплинам построены с учетом определенных учебно-методических требований, в которых находит отражение специфика предмета изучения данной дисциплины и состоит из следующих элементов:

Методические рекомендации по изучению дисциплины для студентов; Методические указания по выполнению лабораторных и практических работ.

Рабочая и типовая программа учебной дисциплины;

Тексты лекций (изучаемых тем учебной дисциплины), контрольные вопросы и список литературы по каждой теме учебной программы;

Материалы для тестовой системы.

Рабочая программа определяет цели и задачи учебной дисциплины, требования к уровню ее освоения устанавливает формы контроля, раскрывает содержание учебной дисциплины в соответствии с образовательным стандартом и тематическим планом, а также включает учебно-методическое обеспечение дисциплины (темы курсовых работ, список вопросов к экзамену, список рекомендуемой основной и дополнительной литературы). Таким образом, перед тем, как приступить к

изучению данной дисциплины Вам необходимо ознакомиться с рабочей программой.

Тексты лекций – основной элемент учебно-методического комплекса и, соответственно, основной источник информации для студентов.

Тексты лекций разделены на темы, каждая из которых включает:

- перечень вопросов, подлежащих изучению, с раскрытием их содержания;
- контрольные вопросы для проверки полученных знаний;
- список литературы.

Теоретический материал текстов лекций представлен в форме последовательной систематизации информации, которая соответствует логике изучения тем курса: цель, задачи, объекты, анализы, источники информации и последовательность проведения анализа.

При изучении материала особое внимание уделяется схемам, формулам и таблицам, содержание которых помогут понять излагаемый материал и эффективно его освоить. Схемы и формулы позволяют изучить содержание, взаимосвязь и алгоритм расчета показателей, используемых для анализа. В таблицах представлен практический материал, который позволяет привить студентам умения систематизировать, обобщать информацию и количественно измерять влияние финансовой, изменяющих финансово-хозяйственное состояние организации. Цифровой пример, приведенный в текстах лекций, является единым сквозным на материалах условного предприятия, что позволяет студенту иметь представление о проведении комплексного анализа хозяйственной деятельности организации. Для эффективного усвоения каждого фрагмента дисциплины прилагаются контрольные вопросы по каждой теме. Контрольные вопросы для проверки полученных знаний предполагают открытые, произвольные ответы. Рекомендуемое количество часов для самостоятельного изучения учебных дисциплин «ТЭА, Основы сервиса автотранспортных средств, Технологическое оснащение сервисных предприятий» должно

соответствовать тематическому плану.

Словарь основных терминов и определений, используемых в каждой теме, помогает качественно изучить материал курса. Он включает специальные термины, являющиеся базовыми для данной темы или курса (дисциплины) в целом, либо содержание которых требует пояснений.

Тестовые задания (материал для тестирования) предназначены для самопроверки знаний в ходе изучения материалов и для итогового контроля по завершении изучения дисциплины. Материал для тестирования представляет собой набор тестов, позволяющих определить освоения всех фрагментов учебной программы. Тесты предполагают тот или иной вариант формально-однозначного правильного ответа, в качестве которого может быть выбор одного правильного ответа из предлагаемого их перечня. Список литературы отдельно в учебно-методическом комплексе не приводится, поскольку он приведен в рабочей программе учебной дисциплины. После каждой темы также указывается рекомендуемая литература.

Внимательное прочтение данных методических рекомендаций поможет студентам в изучении специальных дисциплин “ТЭА, Основы сервиса автотранспортных средств, Технологическое оснащение сервисных предприятий”, а также при выполнении контрольных процедур по окончании изучения каждой темы и всего курса в целом.[33]

1.2. Особенности обучения курса

«Технологическое оснащение сервисных предприятий»

Образование вообще и техническое образование в частности, есть результат усвоения систематизированных знаний, умений, навыков.

Технология передачи и усвоения этих знаний, умений и навыков в течение многих лет оставалась и остается неизменной. В тоже время говорить о технологии обучения как о некотором застывшем процессе, не

терпящем изменений, нельзя, поскольку, как и всякий процесс, он может улучшаться, изменяться и в некоторых случаях требовать серьезных преобразований. С развитием современных информационно-коммуникационных технологий начались серьезные преобразования в технологии обучения. Необходимость внести изменения в обучающие технологии должна определяться наличием масштабного заказа общества и наличием различных средств для реализации новых обучающих технологий. Все это в настоящее время имеются новые экономические условия, характерные не только для Узбекистана, но и для всего мирового сообщества, привели к реструктуризации промышленных предприятий. Современное предприятие в нашей стране в отличие, например, от предприятия периода жесткого государственного управления, полностью отвечает за весь жизненный цикл изделия от его создания до утилизации. Это привело к появлению на предприятиях новых форм деятельности, новых требований к каждому специалисту предприятия, который теперь должен быть знаком со всеми элементами производственной деятельности по всем этапам жизненного цикла изделия: маркетинг, экономика предприятия и изделия, проектирование, технологические разработки, планирование, организация управления и т.д. Требования сокращения сроков выполнения заказов привели к переходу от фазовых, последовательных методов выполнения этапов к так называемому совмещенному выполнению отдельных этапов жизненного цикла изделия. Это требует от инженера знания и умения работать в определенной команде разнопрофильных специалистов для решения общей задачи. Ему необходимо умение работать в компьютерных сетях с общим доступом всех специалистов к базам данных и базам знаний.

Существенной особенностью работы инженера стал переход от работы только с данными, с применением компьютера для их обработки, к работе со знаниями, к умению получать знания, обрабатывать знания, делиться знаниями с компьютерами. На базе современного программного

инструментария он должен уметь сам программно формировать свое рабочее место как необходимыми производственно-техническими данными, так и необходимыми знаниями, позволяющими ему комфортно работать на рабочем месте.

Таким образом, изменение экономических условий привело к изменению характера производственной деятельности на предприятии, а это в свою очередь, требует изменений в подготовке бакалавров и магистров для этих предприятий.

Вторым фактором, определяющим необходимость изменения обучающего процесса, является значительное увеличение объемов разнородных знаний, необходимых техническому специалисту для работы на современном предприятии. Указанная выше реструктуризация привела к тому, что специалист, для того чтобы быть затребованным на рынке труда, должен иметь хорошие знания не только в области непосредственной своей специальности, но и в областях смежных специализаций: экономики, управления предприятием, права. Кроме того, за последнее время произошли изменения в сторону увеличения требований к подготовке по фундаментальным знаниям, гуманитарным знаниям и т.д. Время же обучения, отводимое студенту, остается тем же.

Кроме того, с развитием научно-технического прогресса увеличивается объем содержания и самих дисциплин, в частности, дисциплины «Технологическое оснащение сервисных предприятий».

И, наконец, последнее. Конституцией Республики Узбекистан провозглашен принцип обеспечения равных прав для получения образования всем гражданам, как основы демократического общества.[2] Однако реализовать эти положения при современной технологии обучения практически невозможно. Весомая часть населения страны оторвана от элитных ВУЗов большими расстояниями, сложностями обучения в этих отдаленных университетах. Получение образования высокого уровня становится недоступным для большинства граждан страны. Особенно это

сказывается на подготовке научных и инженерных кадров наивысшего уровня, поскольку контингент талантливых абитуриентов, попадающий в поле зрения ученых и педагогов, способных выявить и воспитать их, очень ограничен. .

Таким образом, назрели условия, когда необходимо изменить технологию обучения, чтобы устранить указанные выше противоречия. К счастью в настоящее время мы имеем не только проблемы, связанные с получением образования, но и возможности для решения этих проблем.

Достижения новых информационных технологий могут быть использованы для передачи знаний, умений, навыков более интенсивно, чем это было раньше. Широкое распространение получили коммуникационные технологии, компьютерные технологии [20].

Попытки их использования были апробированы, например, на так называемом дистанционном образовании. Однако последнее дало хорошие результаты в основном в области гуманитарных наук, в тоже время для получения знаний для специалистов, где требуются хорошие практические навыки (техника, медицина), дистанционное обучение, в том виде, в котором оно сейчас применяется, не может быть принятой формой получения образования. Однако его элементы и накопленный опыт в значительной степени могут быть использованы для подготовки специалистов. В настоящей работе мы попытались обобщить опыт отдельных педагогов, коллективов профессоров и преподавателей для того, чтобы предложить новые технологии процесса обучения дисциплины: «Технологическое оснащение сервисных предприятий».

Эти предложения основаны на ограниченном опыте и на ограниченных условиях его применения. Говорить об успехах или недостатках предлагаемых обучающих технологий можно опробовав их на разном контингенте обучающихся в разных условиях работы ВУЗ. Введение новых обучающих технологий в их достаточно полном объеме требует первоначальной подготовки всех элементов, определяющих новую

обучающую технологию. Необходима разработка электронных версий учебников, электронных лабораторий, курсов, материалов лекций, семинаров, примерные задачи коллоквиумов и т.д. Обязательно требуется подготовка преподавателей, принимающих идеологию новых обучающих технологий и готовых к ее реализации.

Нельзя внедрять новые обучающие технологии без анализа специфических особенностей, курса обучения, процесса обучения. Начальным этапом создания электронной версии учебно-методического комплекса является целевой анализ форм, методов элементов передачи знаний, умений, навыков [21]. Для того, чтобы решить поставленную задачу, первоначально надо структурировать и выявить особенности отдельных составляющих технического образования, категорий обучаемых, существующих форм передачи и получения знаний и т.д.

Различным категориям обучающихся в разной степени нужны составляющие технического образования. В общем, по каждому курсу, по каждой дисциплине или блоку подготовки обучение состоит в передаче слушателям или ученикам знаний, умений и навыков работы в данной области. Для каждой дисциплины соотношение между этими составляющими разное, но, в общем, все три имеют место.

Общетехнические и специальные предметы в общей структуре содержания профессионально-технического образования занимают узловое место и во многом определяют качество подготовки инженеров автотранспортного комплекса. Специфика содержания дисциплины «Технологическое оснащение сервисных предприятий» в том, что она, базируясь на общеспециальных знаниях студентов, расширяют их, сама же, является основой производственного обучения, «питается» его результатами. Такое положение дисциплины «Технологическое оснащение сервисных предприятий» предъявляет особые требования к формам и методам ее изучения. С одной стороны, в процессе изучения дисциплины «Технологическое оснащение сервисных предприятий»

используются формы и методы, которые применяются и при изучении других предметов. С другой стороны, большое прикладное значение дисциплины, ее «выходы» на производственное обучение, а в связи с этим и специфическое по сравнению с общеспециальными предметами соотношение теории и практики обуславливают необходимость использования специфических методов и средств обучения[20].

Методы и средства обучения данной дисциплины во многом определяются содержанием изучаемого учебного материала. Оно может быть различно для разных профессий. Поэтому в целях определения рациональных форм, методов и средств учебного процесса важно произвести дидактический анализ содержания обучения,

В ходе нашего исследования выявлены основные группы учебного материала характерные для подготовки инженеров автотранспортного комплекса обучающихся дисциплине «технологическое оснащение сервисных предприятий»:

- Учебный материал, раскрывающий вопросы техники и технологий;
- Учебный материал, раскрывающий вопросы технологии производства и оснащения сервисных предприятий;
- Оборудование, сырье и материалы;
- Учебный материал об организации технологического процесса и экономике производства.

Таким образом, дисциплина «Технологическое оснащение сервисных предприятий» направлена на описание, технологических и трудовых процессов, характерных для технического обслуживания и ремонта отдельных систем автомобиля, оснащения сервисных предприятий включая процессы контроля и регулирования. Данный предмет имеет большую практическую направленность, целью которого является формирование у студентов уровня свободного владения технологическим оборудованием сервисных предприятий для ТО и Р различных узлов и систем автомобиля. Для этого целью лекционных занятий должно быть

достижение уровня понимания изучаемых технологий. Это возможно только при условии широкого применения наглядных средств обучения и реализации принципа наглядности в обучении.

Наглядные средства обучения или иллюстративные материалы - это рисунки, схемы, диаграммы, фотографии, мультимедиа и другие графические изображения, поясняющие текст.

Принцип наглядности обучения в современной дидактике - это ориентация на использование в процессе обучения разнообразных средств наглядного представления соответствующей учебной информации.

Средства наглядности обретают новую функцию - функцию управления познавательной деятельностью студентов. С их помощью можно подводить студентов к необходимым обобщениям, учить применять полученные знания. Итак, одним из требований эффективной методики использования иллюстративных средств обучения является реализация их дидактических и воспитательных возможностей.

Использование форм наглядности, которые не только дополняют словесную информацию, но и сами выступают носителями информации, способствует повышению степени мыслительной активности студентов[22]. При разработке технологии для обучения студентов дисциплине: «Технологическое оснащение сервисных предприятий» на основе применения информационных и компьютерных технологий, мы базировались на следующих основных положениях:

- Отличительной чертой создаваемых технологий является то, что компьютеры и компьютерная технология становятся не только инструментальным средством, помогающим в обучении, но органически входят в сам процесс обучения, создавая новые возможности и качественно другой уровень обучения специалистов.

- Обучающие технологии на основе применения информационных компьютерных технологий и по содержанию и по процессу обучения соответствуют условиям работы специалистов в современных научных и

производственных организациях и требованиям, предъявляемых к ним.

•Обучающие технологии базируются на опыте узбекского технического образования, продолжая а, не отвергая его. Они в полном объеме используют и опираются на опыт преподавания дисциплины «Технологическое оснащение сервисных предприятий», не вмешиваясь в ее содержательную область, но, предоставляя возможность преподавателю и студенту самому организовать учебный процесс по изучению данной дисциплины на необходимом уровне сложности.

Новые обучающие технологии на основе применения информационных компьютерных средств обучения, направлены на получение и передачу знаний и строятся на основе структурирования дисциплины, знаний, передаваемых студентам в процессе обучения. Такой подход позволяет выделить отдельные составляющие знаний:

- требующих аудиторных занятий и личного общения преподаватель-студент,
- возможных для изучения индивидуальным порядком при достаточной методической обеспеченности,
- требующих изучения на основе модельного подхода и практического изучения,
- требующих практической работы с машинами и агрегатами.

Составляющими обучающих технологий на основе применения ИКТ являются: новая методология и методика обучения, информатизация и компьютеризация обучения, использование телекоммуникационных сетей типа Интернет, организация в рамках сети командной работы над учебными проектами с общим доступом к данным и знаниям, создание лабораторий удаленного доступа, использование инструментальных обучающих программных мегасистем, широкое использования интеллектуального моделирования. [21]

1.3. Применения современных информационных технологий в обучении

Развитие и распространение информации и информационных технологий в Республике Узбекистан позволяет говорить о наличии процессов информатизации, оказывающих революционное воздействие на все сферы жизнедеятельности общества, кардинально изменяющих условия жизни и деятельности людей, их культуру, стереотип поведения, образ мыслей. Очевидный прогресс в области информационных технологий повлек за собой появление в научных и научно-популярных изданиях термина "информационное общество". Некоторые ученые под информационным понимают общество, в котором главным продуктом производства являются знания. Задачам информатизации общества и всех его сфер, к числу которых относится и образование, уделяется повышенное внимание. Необходимость системного государственного подхода к процессу развития информатизации общества начала осознаваться в начале 90-х годов прошлого века. Так, например, еще в 1990 году была разработана и принята "Концепция информатизации общества"[22], а понятие "информатизация" стало все шире использоваться как в научной, так и в общественно-политической терминологии, постепенно вытесняя понятие "компьютеризация". Относительно широкое определение понятия "информатизация" дал в своих публикациях академик А.П. Ершов. Он писал, что "информатизация - это комплекс мер, направленный на обеспечение полного использования достоверного, исчерпывающего и своевременного знания во всех общественно значимых видах человеческой деятельности [23]. При этом А.П. Ершов подчеркивал, что информация становится "стратегическим ресурсом общества в целом, во многом обуславливающим его способность к успешному развитию". В то же время, по заключению ЮНЕСКО, информатизация - это широкомасштабное применение методов и средств

сбора, хранения и распространения информации, обеспечивающей систематизацию имеющихся и формирование новых знаний, и их использование обществом для текущего управления и дальнейшего совершенствования и развития. В настоящем исследовании понятие "информатизация образования" вводится интеграцией этих двух определений.

Информатизация образования представляет собой область научно-практической деятельности человека, направленной на применение технологий и средств, сбора, хранения, обработки и распространения информации, обеспечивающее систематизацию имеющихся и формирование новых знаний в сфере образования для достижения психолого-педагогических целей обучения и воспитания [24].

Внедрение информационных технологий в различные области современной системы образования принимает все более масштабный и комплексный характер.

Важно понимать, что информатизация образования обеспечивает достижение двух стратегических целей. Первая из них заключается в повышении эффективности всех видов образовательной деятельности на основе использования информационных и телекоммуникационных технологий. Вторая - в повышении качества подготовки специалистов с новым типом мышления, соответствующим требованиям информационного общества. [25]

Информатизация образования на практике невозможна без применения специально разработанных компьютерных аппаратных и программных средств, которые называются средствами информатизации образования. Важно понимать, что к числу средств информатизации образования в полной мере относятся и электронные средства обучения.

Средствами информатизации образования называются компьютерное аппаратное и программное обеспечение, а также их содержательное наполнение, используемые для достижения целей информатизации

образования[31].

Использование только средств информатизации образования недостаточно для полноценного применения информационных и телекоммуникационных технологий в образовании. На практике такие средства обязательно должны быть дополнены идеологической базой информатизации образования, а также деятельностью специалистов в различных областях знаний, чье участие необходимо для достижения целей информатизации.

Информатизация образования, независимо от направления ее реализации, является широкой, многоаспектной областью деятельности человека, влияющей на функционирование всей системы образования, и, без преувеличения, на жизнь всего общества в целом.

Информатизации образования заставляет пересматривать традиционные учебные курсы, методы, технологии и средства информатизации, применяемые в обучении различным дисциплинам. С помощью методов и средств современной системы обучения, будущий специалист должен научиться получать ответы на вопросы о том, какие имеются информационные ресурсы, где они находятся, как можно получить к ним доступ и как их можно использовать в целях повышения эффективности своей профессиональной деятельности.

Информатизация образования включает в себя научные основы создания, экспертизы и применения образовательных электронных изданий и ресурсов. В этой области еще много не решенных задач. К ним можно отнести задачи адекватности таких средств реалиям учебного процесса, повышения уровня научности, смысловой и стилистической культуры содержания средств информатизации, необходимость интерфейсной, технологической и информационной связи между отдельными образовательными изданиями и ресурсами, задействованными в разных областях деятельности вузов.

Может сложиться впечатление, что использование электронных

средств обучения всегда оправданно во всех областях образовательной деятельности. Безусловно, во многих случаях это именно так. Вместе с тем, информатизация образования обладает и рядом негативных аспектов. Позитивные и негативные факторы использования образовательных электронных изданий и ресурсов необходимо знать и учитывать в практической работе каждому педагогу, а уж тем более тому, кто создает такие средства.

Использование средств информационных технологий в системе подготовки инженеров приводит к обогащению педагогической и организационной деятельности ВУЗа следующими значимыми возможностями:

- совершенствования методов и технологий отбора и формирования содержания образования;

- введения и развития новых специализированных учебных дисциплин и направлений обучения, связанных с информатикой и информационными технологиями;

- внесения изменений в обучение большинству традиционных дисциплин, напрямую не связанных с информационными технологиями;

- повышения эффективности обучения за счет повышения уровня его индивидуализации и дифференциации, использования дополнительных мотивационных рычагов;

- организации новых форм взаимодействия в процессе обучения и изменения содержания и характера деятельности обучающего и обучаемого;

- совершенствования механизмов управления системой образования[27;28].

Процесс информатизации образования, поддерживая интеграционные тенденции познания закономерностей предметных областей и окружающей среды, актуализирует разработку подходов к использованию потенциала информационных технологий для развития

личности обучаемого. Этот процесс повышает уровень активности и реактивности обучаемого, развивает способности альтернативного мышления, формирования умений разрабатывать стратегию поиска решений как учебных, так и практических задач, позволяет прогнозировать результаты реализации принятых решений на основе моделирования изучаемых объектов, явлений, процессов и взаимосвязей между ними.

Использование электронных средств во всех формах обучения может привести и к ряду негативных последствий. В частности, чаще всего одним из преимуществ обучения с использованием средств информатизации называют индивидуализацию обучения. Однако наряду с преимуществами здесь есть и крупные недостатки, связанные с тотальной индивидуализацией. Индивидуализация сводит к минимуму ограниченное в учебном процессе живое общение преподавателей и обучаемых, студентов между собой, предлагая им общение в виде "диалога с компьютером". Это приводит к тому, что обучающийся, активно пользующийся живой речью, надолго замолкает при работе со средствами информатизации образования в лице образовательных электронных изданий и ресурсов, что особенно характерно для людей, обучающихся дистанционно. Орган объективизации мышления человека - речь оказывается выключенным, обездвиженным в течение многих лет обучения. Обучающийся не получает достаточной практики диалогического общения, формирования и формулирования мысли на профессиональном языке.

Другим существенным недостатком повсеместного использования образовательных электронных изданий и ресурсов является свертывание социальных контактов, сокращение практики социального взаимодействия и общения, индивидуализм.

Наибольшую трудность представляет собой переход от информации, циркулирующей в системе обучения, к самостоятельным профессиональным действиям, иначе говоря, от знаковой системы как

формы представления знания на страницах учебника, экране дисплея и т.п. к системе практических действий, имеющих принципиально иную логику, нежели логика организации системы знаков. Это классическая проблема применения знаний на практике, формальных знаний, а на психологическом языке - проблема перехода от мысли, к действию.

Определенные трудности и негативные моменты могут возникнуть в результате применения электронных средств обучения, предоставляющих преподавателям и студентам значительную свободу в поиске и использовании информации. При этом некоторые педагоги и обучаемые зачастую неспособны воспользоваться той свободой, которую предоставляют современные телекоммуникационные средства. Часто запутанные и сложные способы представления могут стать причиной отвлечения обучаемого от изучаемого материала из-за различных несоответствий. К тому же, нелинейная структура информации подвергает студента "соблазну" следовать по предлагаемым ссылкам, что, при неумелом использовании, может отвлечь от основного русла изложения учебного материала. Более того, кратковременная память человека обладает очень ограниченными возможностями. Как правило, обыкновенный человек способен уверенно помнить и оперировать одновременно лишь семью различными мыслимыми категориями. Когда студенту одновременно демонстрируют информацию разных типов, может возникнуть ситуация, в которой он отвлекается от одних типов информации, чтобы уследить за другими, пропуская важную информацию [29].

Во многих случаях использование электронных средств обучения неоправданно лишает обучаемых возможности проведения реальных опытов своими руками, что негативно сказывается на результатах обучения. Подводя итог вышесказанному, можно сделать вывод, что как сами компьютерные средства обучения, так и методика их использования

должны соответствовать специфике изучаемого предмета, выполняться с учетом психологических, педагогических и эргономических.

Выводы по главе

1. На основе анализа научной и методической литературы по рассматриваемой тематике учебного процесса, установлено, что в практику отечественного вузовского образования, демонстрирует недооценку возможностей компьютерных технологий обучения, в том числе мультимедийных.

2. Педагогические возможности информационных технологий используются односторонне, нередко они применяются только для передачи образовательной информации, формирования навыков и развития умений безотносительно к проблеме проектирования учебной деятельности и раскрытия индивидуальных способностей студентов.

3. Для повсеместного внедрения информационных и коммуникационных технологий в обучение большинству технических дисциплин поражает комплекс проблем, связанных с разработкой соответствующего программного обеспечения и содержательного наполнения электронных ресурсов, совершенствования учебно-методического комплекса, используемых в сфере образования, требуется совместная деятельность профессиональных педагогов и программистов.

Глава 2. Теоретические исследования по совершенствованию и разработке электронной версии учебно-методического комплекса дисциплины: «Технологическое оснащение сервисных предприятий»

2.1. Общая структура исследования



На современном этапе перехода к стандартам нового поколения, основанном на модульных технологиях, вопрос о качественной организации самостоятельной работы студентов становится особенно актуальным. Внедрение электронных учебно-методических комплексов в процесс обучения создает принципиально новые педагогические инструменты, предоставляя, тем самым, и новые возможности. При этом изменяются функции педагога, и значительно расширяется сектор самостоятельной учебной работы учащихся как неотъемлемой части учебного процесса. Известно, что самостоятельная учебная работа эффективна только в активно-деятельностной форме, следовательно, необходимо внедрение методик и подходов, развивающих такие формы обучения и усиливающих мотивацию учащихся. Еще одним последствием расширения сектора самостоятельной учебной работы является необходимость непрерывного мониторинга процесса обучения.

Информатизация общества связана с расширением сферы применения информационных и коммуникационных технологий. В связи с этим актуальным является вопрос применения информационных и коммуникационных технологий в системе образования на всех его уровнях.

И.В. Роберт отмечал что, информационно-коммуникационные технологии - это программные, программно-аппаратные и технические средства и устройства, функционирующие на базе микропроцессорной, вычислительной техники, а также современных средств и систем транслирования информации, информационного обмена, обеспечивающие операции по сбору, продуцированию, накоплению, хранению, обработке, передаче информации и возможность доступа к информационным ресурсам компьютерных сетей, в том числе глобальных. [31]

В последние годы наблюдается развитие информационных и коммуникационных технологий. Основная цель развития указанных технологий – возможность получения доступа к информационным

ресурсам и обеспечение оперативного информационного взаимодействия. Электронным образовательным ресурсом называется продукт, имеющий электронный формат представления, который может содержать информацию разного типа: презентации, рисунки, схемы, диаграммы, аудио- и видео-файлы, тесты, тренажеры и т.д. В электронном ресурсе должны быть учтены основные принципы дидактического, технического, организационного, эргономического, эстетического характера.

Электронные учебные издания - учебные издания, используемые в учебном процессе и представленные в электронном виде на цифровых носителях (CD, DVD): учебники, учебные и учебно-методические пособия, учебно-методические комплексы и другие учебно-методические материалы.

Учебно-методический комплекс по дисциплине «Технологическое оснащение сервисных предприятий» включает: учебно-методический комплекс как самостоятельный документ в соответствии с утвержденной структурой; дополнительные элементы (электронные версии учебника, учебного пособия, учебно-методического пособия, практикума, практического пособия; методические рекомендации по изучению теоретического курса дисциплины, методические рекомендации по проведению практических и/или семинарских занятий, методические рекомендации по выполнению лабораторных работ, задания для самостоятельной работы и методические рекомендации по ее выполнению, методические указания по выполнению курсовых проектов; тестовые материалы для контроля знаний обучающихся; т.д.); рекомендуемые элементы (конспект лекций, электронная библиотека курса, методическое обеспечение, глоссарий курса, учебные видеофильмы, компьютерные обучающие программы и др.); дополнительные информационные ресурсы (словари, справочник, хрестоматии, периодические и отраслевые издания, ссылки на базы данных, сайтов, справочные системы, сетевые ресурсы и т.п.).[32]

Учебно-методический комплекс по практике включает следующие основные элементы: программа практики (цель практики, ее содержание, задания, порядок прохождения), графики проведения, образец формы отчетного документа и порядок его оформления.

Учебно-методический комплекс по итоговой государственной аттестации включает следующие основные элементы: перечень видов итоговых аттестационных испытаний, программы государственных экзаменов, темы выпускных квалификационных (дипломных) работ, требования к содержанию и методические рекомендации по выполнению и оформлению дипломных работ, критерии оценки дипломных работ. Преимуществом электронного учебно-методического комплекса является наличие сгруппированного материала, который включает в себя программы лекций и практических занятий, темы рефератов, программы экзаменов и зачетов, а так же методические рекомендации студентам по освоению учебных дисциплин, списки рекомендуемой литературы.

Предоставление материала в презентационной форме даст возможность стимулировать предметно-образную память у студентов, познавательную и творческую их активность, позволяя увеличить коэффициент усваиваемого учебного материала, повышая интерес обучаемых к преподаваемому предмету.

Электронный учебно-методический комплекс (ЭУМК) – программный мультимедиа продукт учебного назначения, обеспечивающий непрерывность и полноту дидактического цикла процесса обучения и содержащий организационные и систематизированные теоретические, практические, контролирующие материалы, построенные на принципах интерактивности, информационной открытости, дистанционности и формализованности процедур оценки знаний. [35]

В зависимости от масштаба охватываемой предметной области различают электронные учебно-методические комплексы по отдельной

учебной дисциплине (ЭУМКД) и электронные учебно-методические комплексы по специальности (направлению) (ЭУМКС). Состав учебно-методического комплекса определяется содержанием рабочей программы по соответствующей дисциплине.

Электронный учебно-методический комплекс - электронная версия учебно-методических материалов, включающая традиционные учебно-методические комплексы по дисциплинам учебного плана, учебно-методические комплексы по видам практик и учебно-методические комплексы по итоговой государственной аттестации выпускников.

Преимуществом электронного учебно-методического комплекса является наличие сгруппированного материала, который включает в себя программы лекций и практических занятий, темы рефератов, программы экзаменов и зачетов, а так же методические рекомендации студентам по освоению учебных дисциплин, списки рекомендуемой литературы. Предоставление материала в презентационной форме даст возможность стимулировать предметно-образную память у студентов, познавательную и творческую их активность, позволяя увеличить коэффициент усваиваемого учебного материала, повышая интерес обучаемых к преподаваемому предмету. Преподавателю предоставляется возможность быстрого и объективного анализа знаний студентов, при оценке которых полностью исключается его субъективное отношение к студенту. Достоинства ЭУМК:

1. Разнообразие форм представления информации подразумевает применение аудио, видео - графической информации, схем, чертежей и т.п.
2. Дифференциация обучения, которая заключается в разделении заданий по уровню сложности, учет индивидуальных особенностей обучаемого
3. Интенсификация самостоятельной работы учащихся. которая заключается в усилении деятельности самообучения, самоконтроля, самооценки обучаемого.
4. Повышение мотивации, интереса и познавательной активности за

счет разнообразия форм работы, возможности включения игрового момента и использование различных форм представления информации

5. Своевременная и объективная оценка результатов деятельности учеников.

Однако, несмотря на широкие возможности ЭУМК, существуют проблемы, которые возникают как при подготовке к урокам с их применением, так и во время их проведения:

1. Недостаточная компьютерная грамотность некоторых преподавателей.

2. Сложности в интеграции ИКТ в поурочную структуру занятий.

3. Отсутствие доступа к кабинету информатики.

4. Недостаточная мотивация к работе у студентов и, как следствие, частое их отвлечение на игры, музыку, проверку характеристик ПК и т.п.

5. Недостаточное количество доступной литературы по вопросам применения ЭУМК в учебном процессе.

6. Низкий уровень навыков владения ПК у студентов.

Программно-техническое обеспечение, используемое для создания ЭУМК, может быть разнообразным, это определяется возможностями и задачами, реализуемыми преподавателем в содержательной части ЭУМК. Наиболее распространенные в силу простоты это Microsoft Power Point, а так же программы с основами языка разметки гипертекста (HTML – Hyper Text Markup Language), применяемые по поиску, приему и передаче необходимой информации в международной сети Internet. Соответствующий комплект компакт-дисков можно будет использовать как преподавателями, так и студентами во время самостоятельной подготовки к занятиям.

Включение в материал ЭУМК предварительно подготовленных видеороликов наглядно воспроизводящих реальный эксперимент, позволяет не в ущерб наглядности сэкономить соответствующие реактивы – немаловажный фактор в условиях проблем с финансированием, а так же

не требует создание специальных лабораторных условий. Тесты, включаемые в ЭУМК, предполагающие выбор правильного или неправильного ответа из нескольких представленных могут быть полезными для определения исходного уровня знаний и заключительных тестов после изучения отдельных тем.

Электронный учебно-методический комплекс должен предоставляться студентам на внешнем носителе и свободно распространяться по локальной сети и глобальной сети Интернет. Информационный банк дисциплины (электронные учебники и пособия, демонстрации, тестовые и другие задания, примеры уже выполненных проектов), входящий в состав электронного учебно-методического комплекса, необходимо постоянно обновлять и пополнять. Электронные учебники могут быть использованы как при проведении аудиторных занятий, так и для самостоятельной работы студентов.

Создание библиотеки интеллектуальных компьютерных учебников и интерактивных учебно-методических материалов является важнейшей стратегической задачей и должно быть направлено на повышение эффективности образовательной и научно-исследовательской деятельности колледжа за счет оперативного использования электронных информационных ресурсов. [43]

Создание электронного учебно-методического комплекса с помощью технологии «Конструктор сайтов».

Конструктор сайтов - это программный комплекс для создания, обновления и ведения электронных изданий в Интернете и на CD (сайтов, электронных курсов, пособий и т.п.). Электронное учебное пособие в данной программе создается по типу WEB-сайта.[29]

Идея конструктора состоит в использовании типовых элементов и типовых шаблонов оформления для создания и редактирования сайтов. Конструктор позволяет создавать следующие типовые страницы сайта:

- обычная (универсальная) страница с текстом, фотографиями, рисунками;
- фотоальбом;
- прайс-лист;
- тесты;
- анкеты;
- общение (создание видеоконференций).

Для новичка – Конструктор дает возможность создавать и поддерживать сайты профессионального вида, не имея знаний в области веб-дизайна. Для профессионала – Конструктор дает возможность создавать сайт значительно быстрее и избавляет от многих ошибок верстки. Создать сайт с помощью Конструктора достаточно просто. Единственное, что от вас требуется – занести содержание. В конструкторе сайтов вы можете выполнить следующее:

- создавать сайты на основе встроенных шаблонов дизайна,
- сохранять проекты на дисках пользователя,
- добавлять в проект страницы различных типов,
- Заполнять страницы текстом, изображениями и т.п.,
- конвертировать (преобразовывать) проект в формат сайта (HTML-формат) и просматривать этот сайт,
- размещать сайт в Интернете.

Внедрение электронных учебно-методических комплексов в процесс обучения создает принципиально новые педагогические инструменты, предоставляя, тем самым, и новые возможности. При этом изменяются функции педагога, и значительно расширяется сектор самостоятельной учебной работы как неотъемлемой части учебного процесса, что особенно актуально в период перехода к государственным образовательным стандартам нового поколения.

2.2. Переработка методических указаний по выполнению лабораторных работ, практических занятий и курсового проекта на основе новой учебной и рабочей программы.

Учебная дисциплина «Технологическое оснащение сервисных предприятий» является специальной дисциплиной. Изучение ее имеет практическую направленность. Для закрепления теоретических знаний и приобретения необходимых практических умений программой дисциплины предусмотрены лабораторные и практические занятия и курсовой проект. Практическая направленность обеспечивается тематикой лабораторных, практических работ и содержанием заданий для самостоятельной работы студента.

Цель данных занятий: закрепление и углубление знаний по технологическому оборудованию; освоение методики основ применения и выбора технологического оборудования для сервисных предприятий;

Для выполнения работ разработаны индивидуальные варианты для студентов, номер, которого совпадает с номером в журнале, а также разработаны методические указания по выполнению работ лабораторных и практических занятий.

Для проведения лабораторных, практических занятий, а также выполнения курсового проекта, составлены методические указания для бакалавров по направлению «Сервис» по транспортным средствам. Методическое указание по выполнению лабораторных работ состоит из 9 тем, в каждой из которых приведен порядок выполнения лабораторных работ по «Технологическому оснащению сервисных предприятий».

Лабораторные и практические занятия по дисциплине «Технологическое оснащение сервисных предприятий» имеют своей основной целью подтвердить, проверить, уточнить имеющиеся у студента знания путем их практической проверки, поскольку практика есть критерий истинного знания.[32]. Для расчета уровня механизации

производственного процесса и выбора технологического оборудования разработаны два практических занятия, в котором отражены общие сведения и формулы для расчета технологического оборудования.

2.3. Совершенствование образовательной технологии, опорного конспекта лекции их презентации

Образовательная технология по дисциплине «Технологическое оснащение сервисных предприятий» – это целостная модель образовательного процесса, системно определяющая структуру и содержание деятельности обеих сторон этого процесса (учителя и ученика), имеющая целью достижение планируемых результатов с поправкой на индивидуальные особенности его участников. Технологичность учебного процесса состоит в том, чтобы сделать учебный процесс полностью управляемым. Характерные черты усовершенствованной образовательной технологии:

- диагностическая формулировка целей. Цель задана диагностично, если она определена настолько четко, что можно сделать вполне определенный вывод о ее достижении, поддается измерению и существует инструмент для измерения уровня достижения цели;

- ориентация всех учебных процедур на гарантированное достижение целей;

- оперативная обратная связь, оценка текущих и итоговых результатов;

- воспроизводимость учебного процесса.

Смещение технологий и методик приводит к тому, что иногда методики входят в состав технологий, а иногда, наоборот, те или иные технологии – в состав методик обучения. В отличие от метода обучения, технологией может являться только то, что поддается точному описанию и алгоритмизации.

Для образовательной технологии характерно:

- системность (системный способ мышления и организации деятельности);
- воспроизводимость (она может быть воспроизведена другими педагогами);
- результативность (адекватность результатов педагогического процесса поставленным целям).

Если цели образования:

- не превосходят уровня усвоения, то вполне уместной будет репродуктивная (традиционная) технология обучения, включающая в себя слушание объяснений преподавателя, работу с учебным пособием, наблюдение за изучаемыми объектами, выполнение практических действий по инструкции и т.п.;

- ориентированы на уровень усвоения основных алгоритмов деятельности, то технология обучения должна быть репродуктивно-алгоритмической. Она предполагает конспектирование и реферирование учебного материала, выступление с докладом в дискуссии, решение типовых задач, участие в дидактических играх и т.п.;

- направлены на формирование опыта поисковой, эвристической деятельности, то технологии обучения должны быть эвристическими, в основе которых доминируют: проблемное обучение, игровое, реальное проектирование, разбор нетиповых производственных ситуаций и т.п.;

- направлены на подготовку научных кадров, то технологии обучения должны быть творческими, включающими в себя дискуссии по постановке проблемных задач, подготовке и проведению конкретных исследований, разработок, анализ их результатов, комплекс методов развития опыта творческой деятельности и т.п.

Учебный материал преподносится лекционным методом, а затем прорабатывается (усваивается, применяется) на семинарских, практических и лабораторных занятиях, и результаты усвоения проверяются в форме зачетов, экзаменов.

Лекция – традиционно ведущая форма обучения в вузе. Ее основная дидактическая цель – формирование ориентировочной основы для последующего усвоения студентами учебного материала. Конспект лекций по дисциплине «Технологическое оснащение сервисных предприятий», является информационно-наглядным, он состоит из 18 тем, в которых полно отражена основная информация о технологическом оборудовании для сервисных предприятий, каждая лекция содержит рисунки, на которых изображены изучаемые оборудования, также в конце каждой темы приведены контрольные вопросы для закрепления изученной темы и самопроверки знаний. Данная лекция позволит студентам освоить предмет, ознакомиться и изучить технологическое оборудование для сервисных предприятий, а также послужит основным источником литературы при подготовке к сдаче экзаменов.[33] Лекция усовершенствована и наполнена новой информацией и размещена в сети Интернет на сайте ЭУМК дисциплины «Технологическое оснащение сервисных предприятий». Для закрепления полученных знаний при прослушивании лекций, важное значение имеет проведение семинарских занятий, на которых студент сможет выразить свои взгляды и понимания.

Семинарское занятие – это интенсивная самостоятельная работа студентов под управлением преподавателя, его основное назначение – обобщение и систематизация знаний [44]. Распространены семинарские занятия трех типов:

1. Просеминар – занятие, готовящее к семинару, проводится на первых курсах. Цель: ознакомление студентов со спецификой самостоятельной работы, с литературой, первоисточниками, методикой работы над ними.

2. Традиционный семинар. Цель: углубленное изучение определенного материала курса. Виды семинарских занятий (по ведущему методу):

а) семинар-беседа. Развернутая беседа по заранее известному плану. Можно использовать а) беседу с параллельным контролем; б) беседу с предконтролем; в) беседу с постконтролем; г) беседу с пошаговым контролем; д) беседу с комментированием;

б) семинар-обсуждение докладов. Небольшие доклады студентов с последующим обсуждением участниками семинара.

в) семинар-дискуссия. Предполагает диалогическое общение участников, в процессе которого через совместное участие обсуждаются и решаются теоретические и практические проблемы курса. На обсуждение выносятся наиболее актуальные проблемные вопросы изучаемой дисциплины. Каждый из участников дискуссии должен научиться точно, выражать свои мысли в докладе или выступлении по вопросу, активно отстаивать свою точку зрения, аргументировано возражать, опровергать ошибочную позицию.

Учитывая то, что в настоящее время технологический процесс сервисных предприятий является механизированным и автоматизированным была составлена новая лекция на тему: «Механизация, автоматизация и компьютеризация производственных процессов», в данной лекции рассмотрены следующие актуальные вопросы:

1. Основные понятия о механизации и автоматизации производственных процессов.

2. Уровень механизации, автоматизации и компьютеризации производственных процессов ТО и ТР, удельный вес рабочих, занятых ручным трудом в АСП.

3. Показатели, характеризующие технический уровень производства на предприятии

4. Современная тенденция в развитии автоматизированного производства

5. Пути повышения производительности в автоматизированном производстве дано в Приложении 3.[33;45]

Компьютеризация производственного процесса, сервиса и запасных частей все еще отстает от современных требований, несмотря на наличие компьютеров на предприятиях. Такое положение не позволяет даже говорить о современных методах работы и высокой рентабельности, развитии, перспективах. Связи между различными аспектами деятельности отсутствуют или не оптимальны. Вследствие изложенных причин низкие экономические показатели заводов – цены на технику не поддаются оптимизации, объемы прибыли от продажи запчастей ниже возможных.

2.4. Разработка веб-страницы дисциплины, отражающей сводный учебно-методический комплекс и размещение ее в сети Интернет

К ключевым проблемам проектирования ЭУМК дисциплины «Технологическое оснащение сервисных предприятий» следует отнести: подготовку информационного описания теоретического материала (учебных текстов, эскизов графических иллюстраций, сценариев демонстрационно-иллюстрирующих программ и анимации, видеоклипов и т.п.), создание упражнений для активизации процесса освоения теории, разработку алгоритмов управления для организации эффективной целенаправленной познавательной деятельности студентов. Подготовка ЭУМК позволяет не только восполнить дефицит учебно-методической литературы, но и повышает личную заинтересованность преподавателя в получении новых знаний в области методики проектирования учебных курсов. [29]

Собрание страниц, объединенных некоторой общей тематикой и помещенных, как правило, на одном компьютере, называют Web-узлом или сайтом. Узлы Web подобны книгам, а Web-страницы – страницам этих книг. Компьютеры, на которых размещаются сайты, а также программы, обеспечивающие поддержку сайтов, называются серверами. На одном сервере может размещаться множество Web-узлов или сайтов.

Чтобы опубликовать в Интернете страницу, содержащую некоторую

информацию, используется специально разработанный для этого язык HTML.

HTML – Hypertext Markup Language (Язык разметки гипертекста) представляет собой довольно простой набор команд, описывающих структуру документа. Этот язык разметки позволяет выделить в документе отдельные логические части – заголовки, абзацы, таблицы, списки-перечисления и т.д., но не задает конкретные атрибуты форматирования. Конкретный вид форматирования определяет сам браузер при чтении документа, и именно браузер обеспечивает наилучшее отображение Web-документа на вашем экране.

Язык HTML существует в нескольких вариантах или спецификациях. Как и версии программных продуктов, спецификации пронумерованы: 2.0, 3.0, 3.2, 4.0. Каждая последующая спецификация представляет собой расширение и дополнение предыдущей таблицы, списки-перечисления и т.д., но не задает конкретные атрибуты форматирования. Конкретный вид форматирования определяет сам браузер при чтении документа, и именно браузер обеспечивает наилучшее отображение Web-документа на вашем экране. Для создания Web-страницы понадобился браузер - Internet Explorer или Netscape Communicator, а лучше оба, так как многие элементы HTML по-разному отображаются в разных программах просмотра и весьма желательно контролировать эту разницу. Кроме того, нужен любой текстовый редактор, например, Блокнот из Windows. Программа Блокнот нужна для подготовки HTML-файлов, а браузер - для просмотра и контроля сделанного. С помощью этих инструментов мы создадим сайт на своем локальном компьютере, после чего поместим его на один из WWW-серверов в Интернете, сделав, таким образом, ваши Web-страницы доступными всему миру.[29;47]

В качестве примера созда сайт лица. Цель сайта - рассказать миру о лице, сфере его деятельности, интересах, найти друзей, партнеров, спонсоров.

Для файлов нашего сайта нужна отдельная папка.

Создайте папку с именем Web на жестком диске вашего компьютера.

Теперь запустим программу Блокнот и приступим к работе.

Также можно использовать любой другой текстовый редактор. Однако в этом случае следует сохранять файл как простой текст, чтобы избежать включения в Web-документ посторонних символов форматирования. Сначала введем в окне программы Блокнот тэги, определяющие структуру любого HTML-документа. Напомним, что в HTML-коде допускается использовать любой регистр символов - верхний или нижний. Для ввода парных тэгов использовали операции копирования и вставки через буфер обмена Windows с последующим добавлением символа слеш /. Чтобы наша Web-страница выглядела более привлекательно, разделим текст на абзацы и выделим заголовок. HTML имеет шесть уровней заголовков разделов документа, пронумерованных цифрами от 1 до 6. Заголовки объявляются парой тэгов с номерами, соответствующими уровню, например, `<h1></h1>` - заголовок раздела первого уровня, а `<h6></h6>` - заголовок раздела шестого уровня. От нормального текста заголовки отличаются размером и толщиной букв. Заголовок первого уровня h1 отображается обычно очень крупным шрифтом, в то время как заголовок шестого уровня h6 - очень мелким.

Не следует путать заголовки разделов документа с рассмотренным ранее заголовком документа, определяемым элементом `<head></head>`. На каждую Web-страницу можно поместить любое количество иллюстраций. Вы можете использовать готовые графические изображения или создать их сами. Здесь мы посмотрим, как вставить в Web-документ уже готовый рисунок. Графические изображения, которые вы вставляете в свои Web-документы, должны быть созданы в таком графическом формате, который поддерживается браузером. Стандартные форматы Web-графики - GIF, JPG и PNG. Размеры их файлов минимальны по сравнению с другими форматами, что значительно сокращает время загрузки из сети.

Вставим на первую страницу нашего сайта рисунок МИР.JPG, который обычно находится в папке Windows, т.е. той папке, в которой установлена операционная система Windows. Прежде всего, этот файл следует скопировать в папку Web, которую мы создали для хранения файлов сайта. Анимация - это демонстрирующаяся в быстром темпе последовательность кадров, каждый из которых несколько отличается от предшествовавшего ему и следующего за ним. Каждый кадр отображается в течение определенного промежутка времени. Если кадров достаточно количество и время их отображения невелико, то создается иллюзия движения. В настоящее время существует несколько технологий создания анимации для WWW: анимационный (animated) GIF, Flash, Java и JavaScript. Из этих технологий анимационный GIF является, пожалуй, самым простым в создании, и практически любой современный браузер может его показать. Формат GIF позволяет размещать в одном файле несколько кадров или фреймов (frames) с изображениями для их последовательного вывода на экран. В отличие от обычного фильма, где длительность анимации определяется скоростью воспроизведения, для каждого кадра GIF-анимации может быть задана длительность его показа на экране, а для всей анимации может быть указано количество повторений.

Кроме того, в отличие от обычного фильма, изображения, содержащиеся в кадрах GIF-анимации, не обязательно должны быть одного размера. Для изображения каждого кадра или слоя анимации вы можете установить индивидуальный размер и расположить его по своему усмотрению, независимо от других слоев. Анимационные GIF-файлы могут быть легко подготовлены в программе Adobe ImageReady. [24]

РАЗМЕЩЕНИЕ WEB-СТРАНИЦЫ В ИНТЕРНЕТЕ

Для размещения веб-страницы учебно-методического комплекса по дисциплине «Технологическое оснащение сервисных предприятий»

достаточно скопировать файлы, из которых он состоит, на один из серверов WWW. Сайт размещен на сервере провайдера Arsenal-D, а также можно размещать сайт на сервере одной из бесплатных служб. Перед тем как разместить сайт в Интернете на сервере от своего провайдера была получена информация, необходимая для доступа: [46]

- выделенный адрес URL
- логин или имя для доступа;
- пароль для доступа.
- доступ к серверу HTTP или FTP. (рис 2.1)

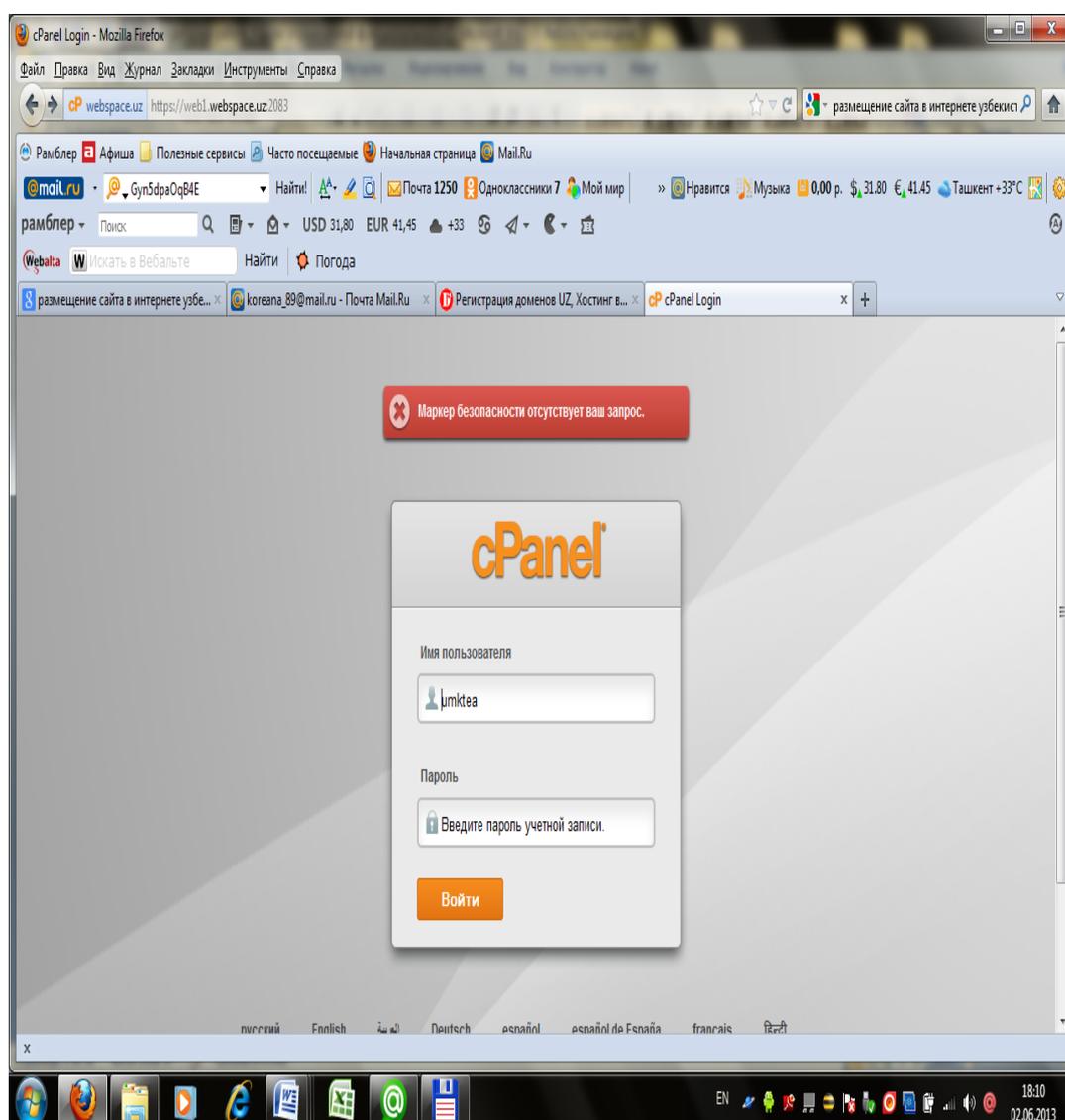
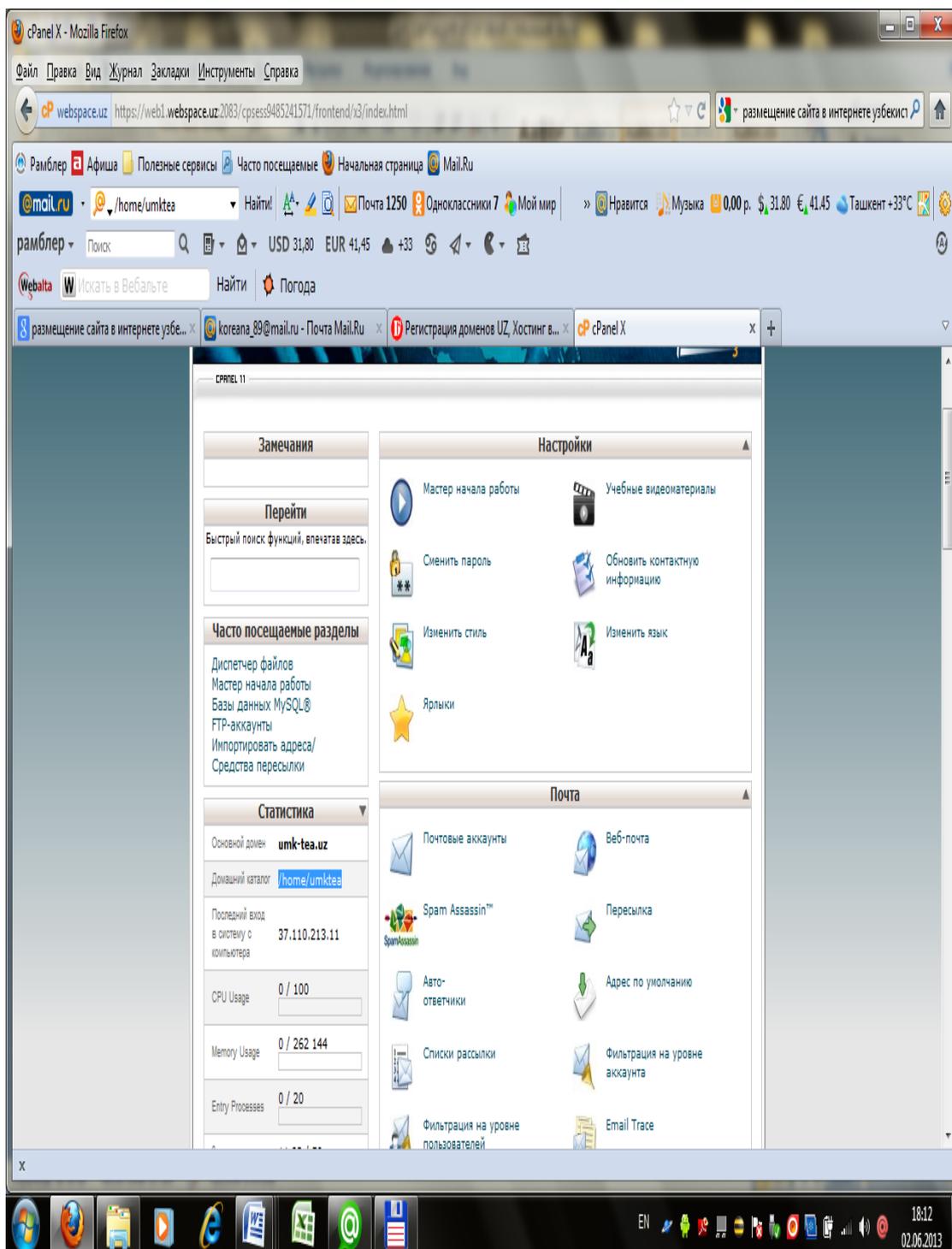
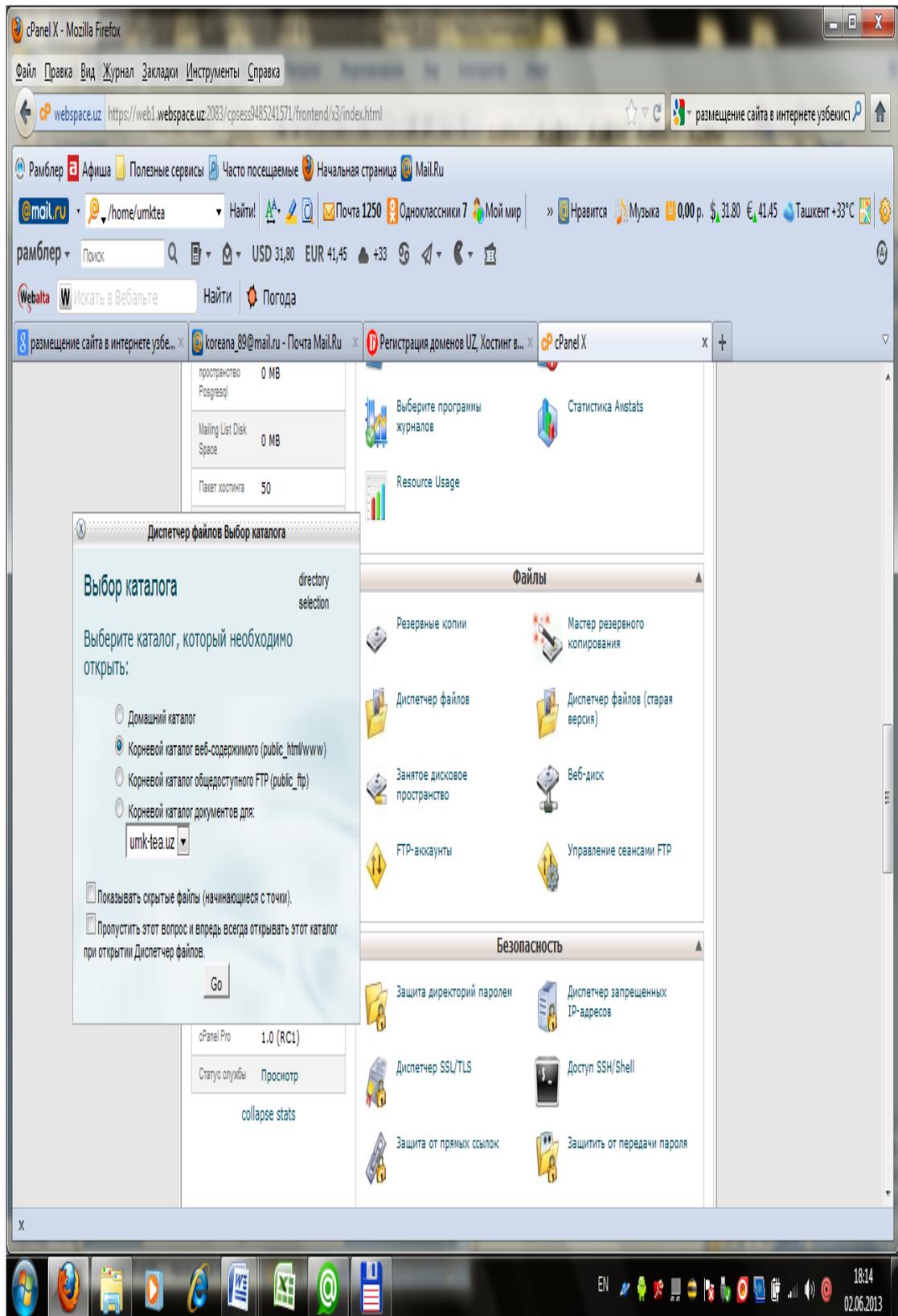


Рис 2.1. Вход в панель управления хостингом

Сайт размещен в каталоге панели управления хостинга под адресом `home/umktea` доступ к нему идет через раздел «Файлы» - Диспетчер файлов - сайт размещен в корневом каталоге `public_html` (рис 2..2. и 2..3)



2.2. Каталог панели управления и ее компоненты



2.3. Каталог панели управления и ее компоненты

База данных сайта размещается через административную панель в разделе «Базы данных» под кнопкой конфигурация Php. (рис 2.4)

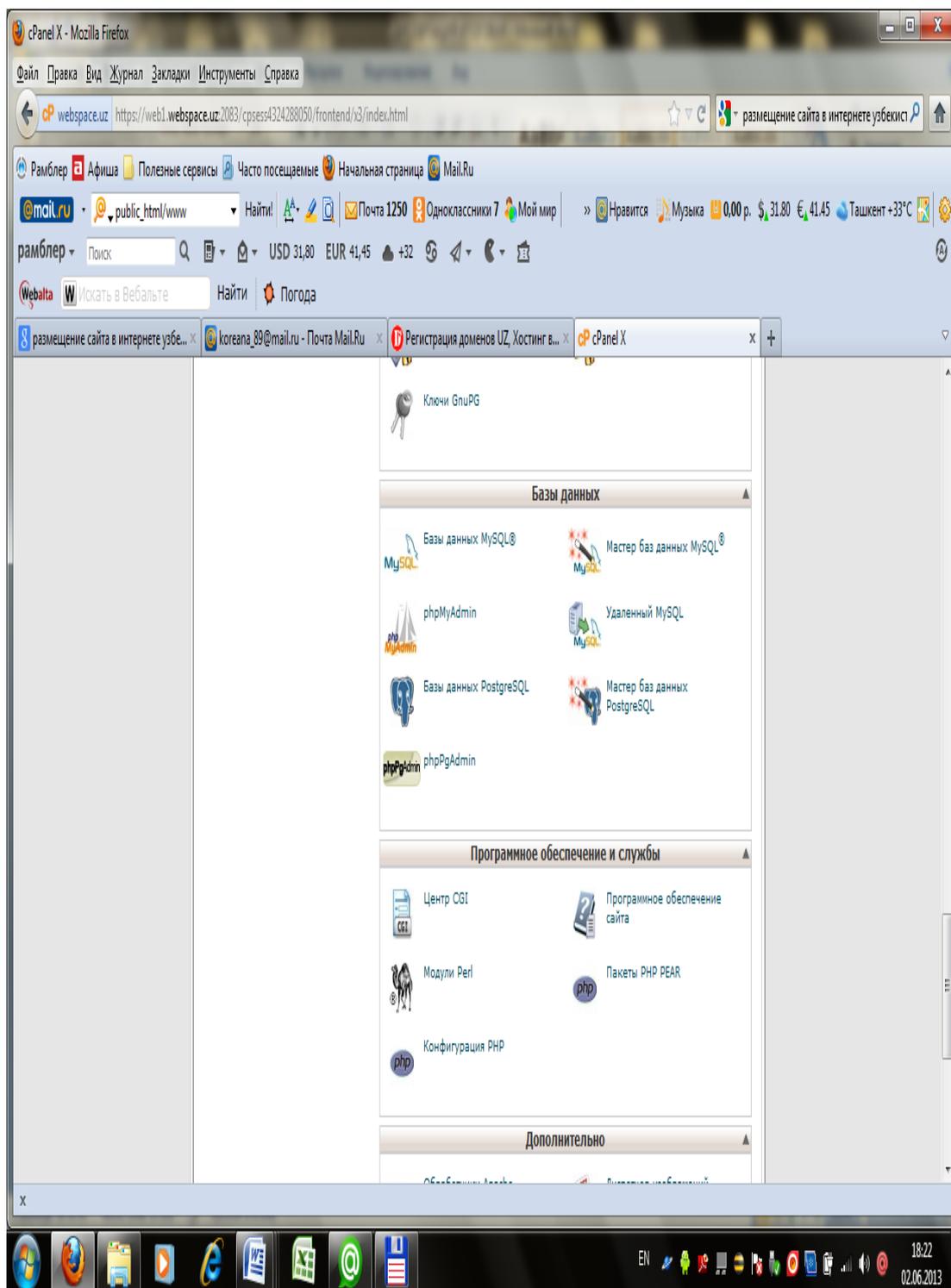


Рис. 2.4. Административная панель размещения базы данных

Выводы по главе

1. Разработана модель и структура электронного учебно-методического комплекса и размещения его в сети Интернет.
2. Дано описание разработанного электронного учебно-методического комплекса, а также методических подходов к созданию и использованию в учебном процессе электронного учебно-методического комплекса по дисциплине «Технологическое оснащение сервисных предприятий».
3. Совершенствованы методические указания по выполнению курсового проекта, лабораторных и практических занятий.
4. Вновь составлены два практических занятия по темам: «Механизация производственных процессов и расчет степени механизации технологического процесса» и «Основы выбора технологического оборудования»
5. Совершенствован конспект лекций по дисциплине «Технологическое оснащение сервисных предприятий», составлена новая лекция на тему: «Механизация, автоматизация и компьютеризация производства» для проведения занятий у бакалавров по направлению «Сервис» по транспортным средствам.
6. Определено понятие «Уровень компьютеризации» сервисных предприятий. Понятие «Уровень компьютеризации» обусловлено тем, что в настоящее время внедрение компьютеров широко применяется во всех сферах человеческой жизни, а также в технологический процесс сервисных предприятий для управления технологическими процессами, транспортом, производством; учета производства, приемки и выдачи автомобилей; планирования, учёта и обработки статистических данных, организационно-административного управления; обучения, диагностирования и т.д.

7. Уровень компьютеризации сервисных предприятий следует определять по формуле:

$$y_{\kappa} = \frac{T_{\text{м}} + T_{\text{а}} + T_{\text{к}}}{T_{\text{общ}}} * 100\%$$

где,

$T_{\text{м}}$ - время выполнения работ механизированным способом

$T_{\text{а}}$ - время выполнения работ автоматизированным способом

$T_{\text{к}}$ - время выполнения работы на компьютере

$T_{\text{общ}}$ - общее время работ

Глава 3. Экспериментальные исследования

3.1. Сбор и обработка информации о современных технологических оборудованях и ввод их в базу данных

С каждым годом растет количество выпускаемых автомобилей в нашей стране, наряду с этим выпускаются новые модели современных автомобилей, отвечающих современным требованиям. В связи с прогрессом в области выпуска новых автомобилей заводами GM-Uzbekistan, MAN растет спрос в сфере услуг по автотранспорту, что соответственно приводит к постоянному совершенствованию и уровня квалификации специалистов и модернизации сервисных предприятий, оснащение их современными технологическими оборудованьями.

Сбор и обработка информации для составления УМК по дисциплине технологическое оснащение сервисных предприятий осуществляется по литературным источникам таким как; учебники, монографии, справочники, учебные пособия и источниками из сети Интернет. Информация выбирается из различных источников, проводится выбор только современных и новых оборудований предназначенных для современных автомобилей. При выборе информации учитывается год выпуска оборудования и его технические характеристики, а также отзывы

покупателей, оставленные на сайте производителей. Каждая компания производитель имеет сайт каталог, где размещена информация об оборудовании и его преимуществах, из них выбраны наиболее современные и размещены для наглядного представления и использования информации в учебных целях. В электронном учебно-методическом комплексе собран комплекс современных технологических оборудований для предприятий автосервиса. Оборудования представлены с рисунками и технологическими характеристиками, а также отдельные оборудования снабжены видео материалами о принципе работы. Рассмотрим сайты ведущих поставщиков оборудований для сервисных предприятий. На примере сайта <http://www.autorementehnika.com.ua> рассмотрим выложенные современные оборудования необходимые для диагностики ТО и Р автомобилей, различные комплектующие материалы. Информация, выбранная из сети Интернет готовится в таком формате, как на сайте оригинале.[49] Авторское право сохраняется полностью, так как дается активная ссылка на сайт владельца. Рис 3.1

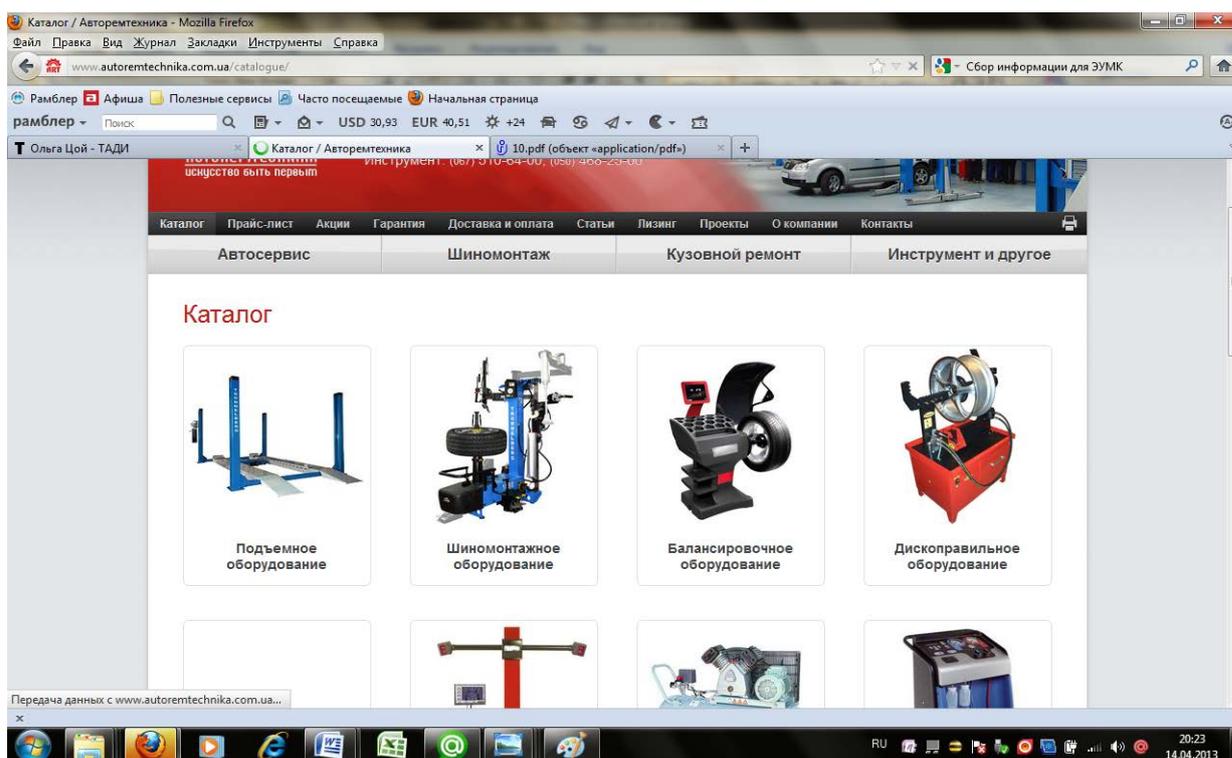


Рис.3.1. Главная страница сайта поставщика оборудования для сервисных предприятий

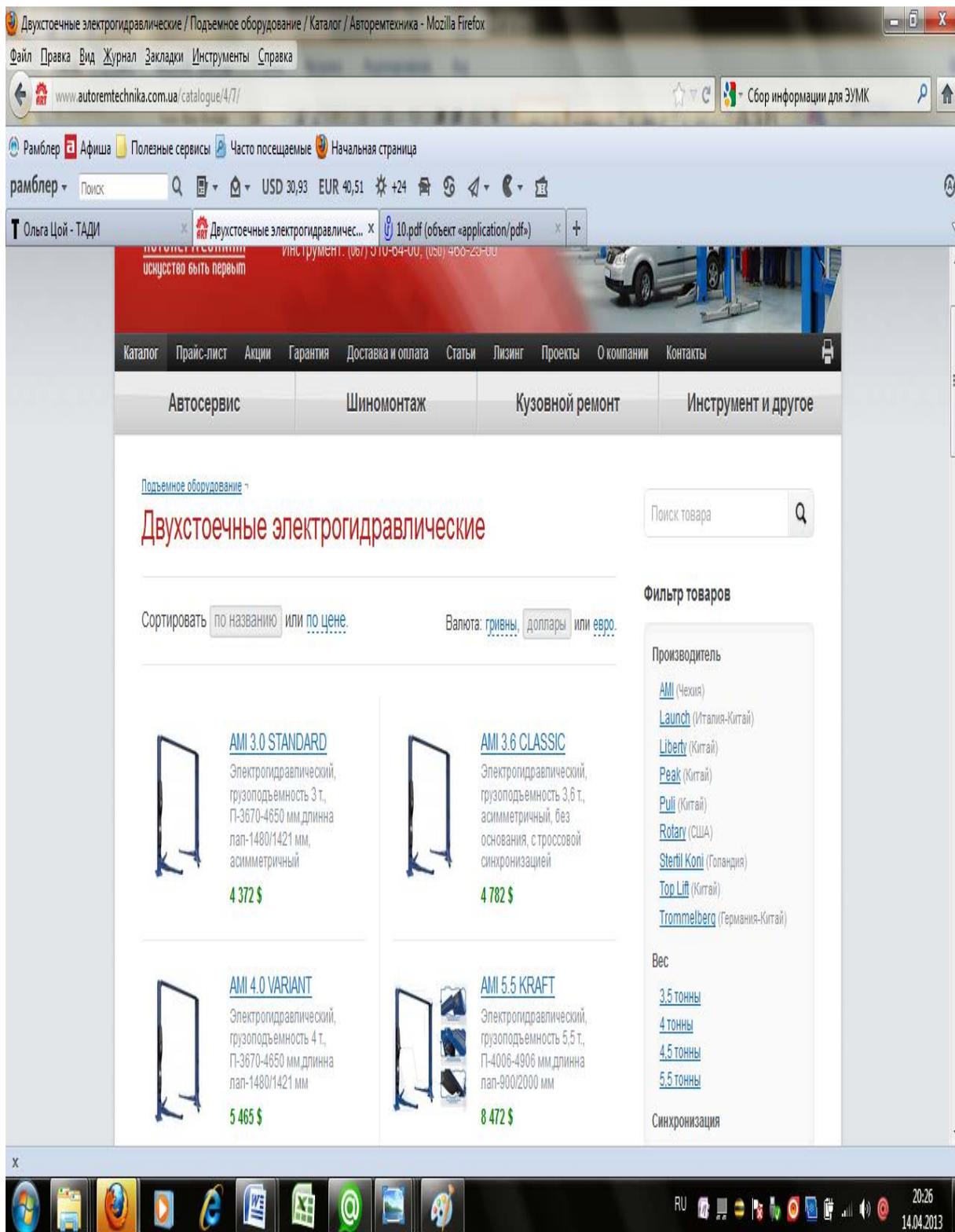


Рис 3.2. Список различных видов оборудования , в данном случае на примере подъемников

Кликнув на необходимый вид оборудования, появляется полный список с необходимой информацией. Данный сайт был изучен для выбора подходящего оборудования, из которых были выбраны самые новые оборудования с лучшей технической характеристикой.

Выбранная информация о современных технологических оборудованьях из международной сети Интернет выбирается и размещается на сайте в таком формате, как на сайте производителя или поставщика. Авторское право сохраняется полностью, даётся ссылка на источник сайт правообладателя.

Обработка информации включает ее оценку по критериям важности (отношения к целям дисциплины), достоверности (надежности источника и проверяемости) и полезности (достаточности для понимания ситуации и действия). Полезность можно установить путем быстрой циркуляции информации среди студентов, имеющих отношение к ее тематике, в надежде установления связи с иными полезными сведениями и синтеза с практически значимой информацией. Синтез может расширить кругозор в понимании ситуации или выявить лицо, намерения которого осуществляются в свете последних фактов. Обработанные материалы размещаются на разработанном сайте www.umk-tea.uz.

Для обновления и ввода в базу данных электронного учебно-методического комплекса необходимо войти в административную панель управления сайтом: [UMK- TEA.UZ/ administrator](http://UMK-TEA.UZ/administrator), выйдет страница: Панель управления.

Для входа в административную панель необходимо ввести логин и пароль, затем произвести ВХОД. (рис 3.3)

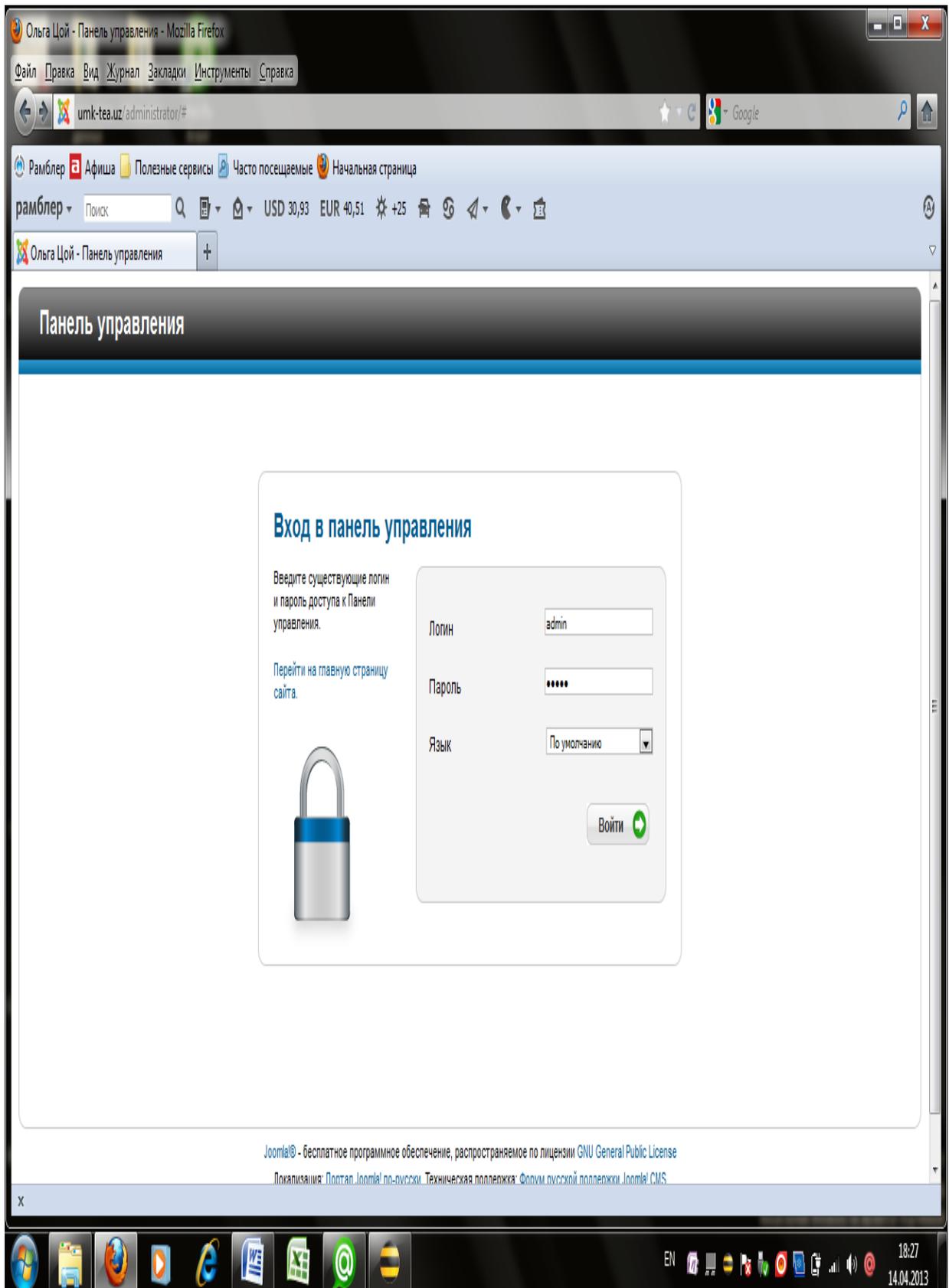


Рис 3.3 Вход в панель управления

После подтверждения логина и пароля откроется панель управления, для возможности выбора действия по вводу в базу новой информации. Хочу отметить, что управлять сайтом и обновлять базу не сложный процесс. (Рис 3.4.)

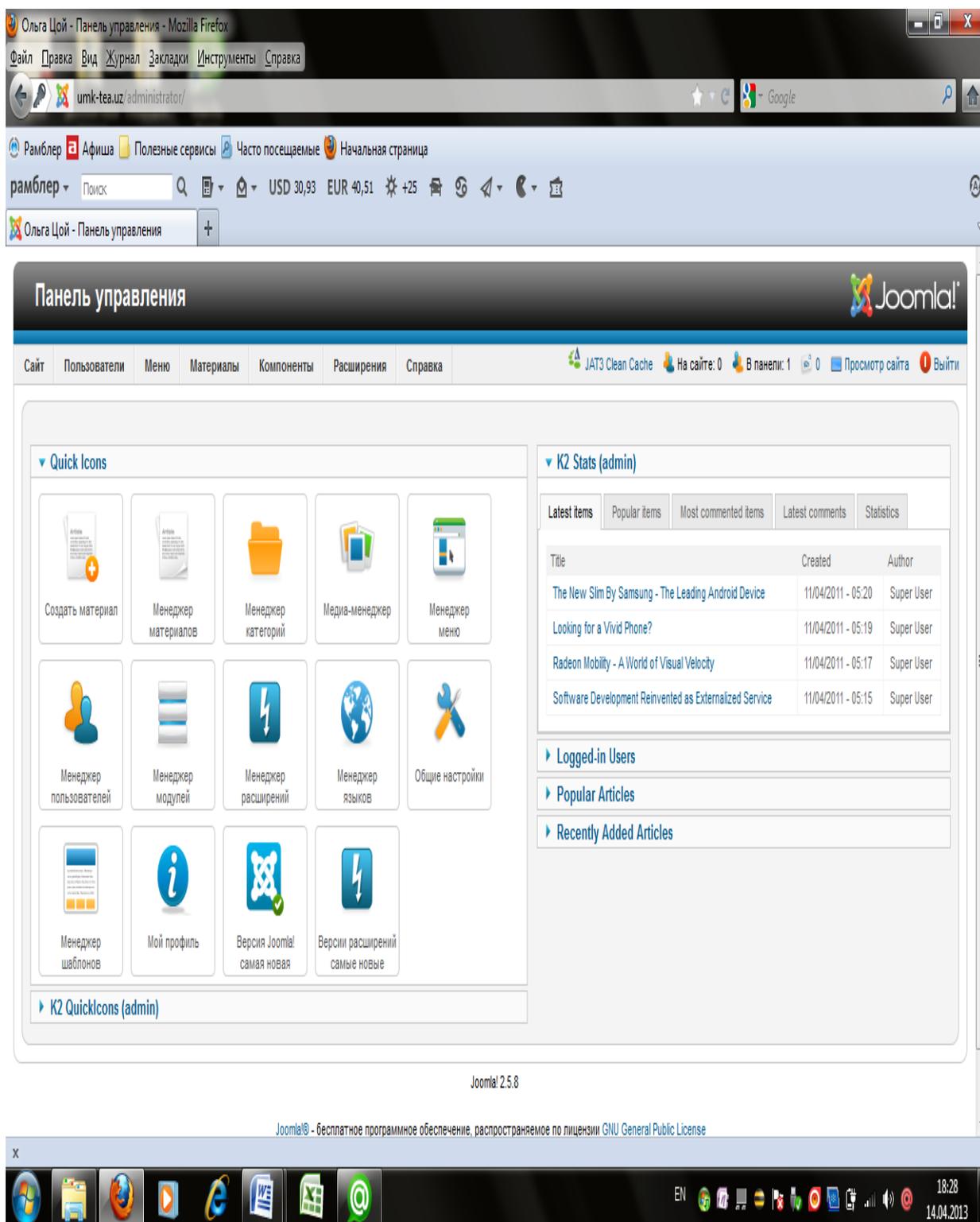


Рис 3.4. Панель управления

Для добавления нового учебного материала из горизонтального меню панели управления выбирается раздел Мтериалы-Менеджер материалов-Создать материал (Рис 3.5)

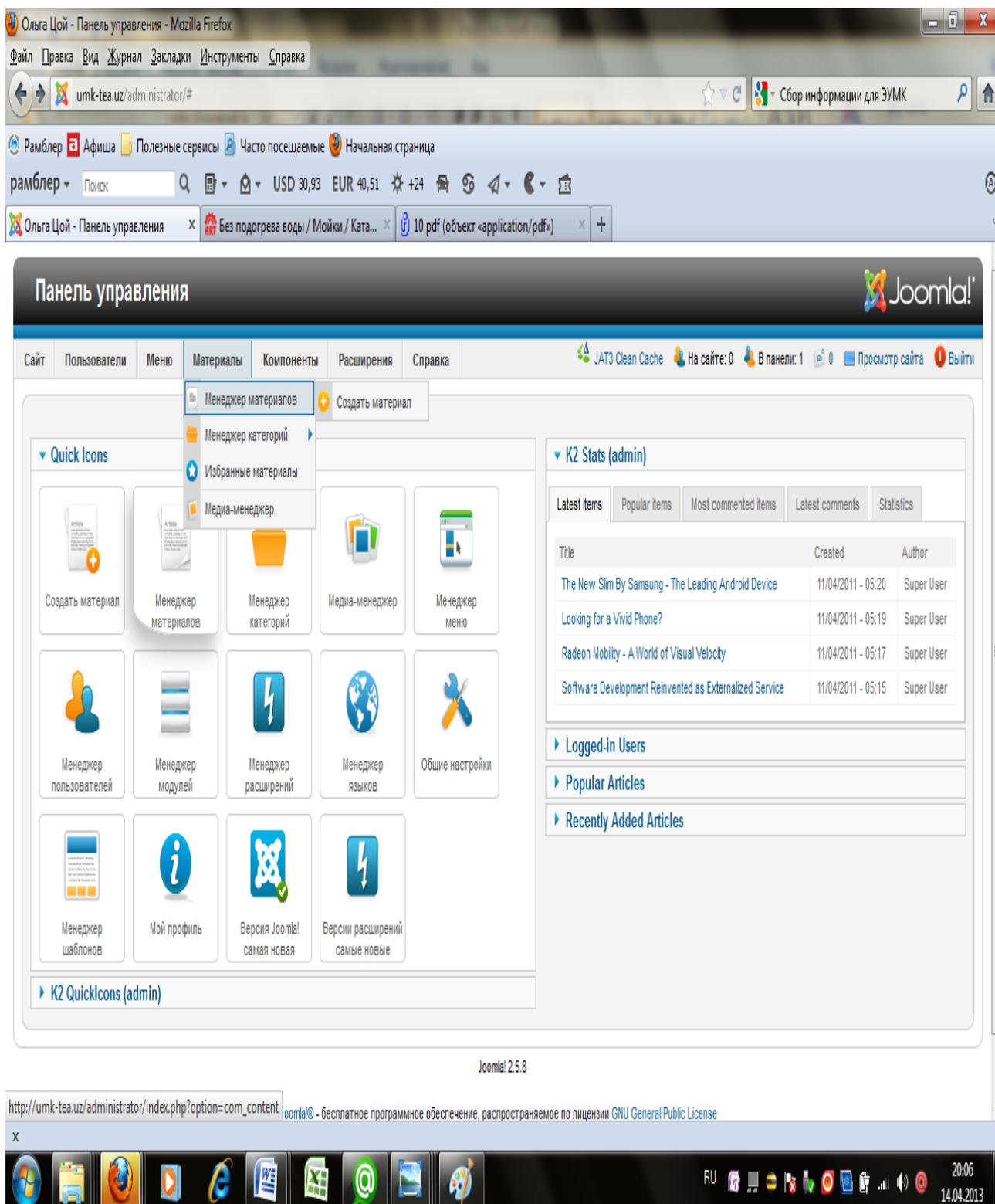


Рис 3.5 Добавления нового учебного материала

Для добавления новой информации вводим Заголовок, выбираем категорию к которой относится материал и вставляем информацию Рис 3.6

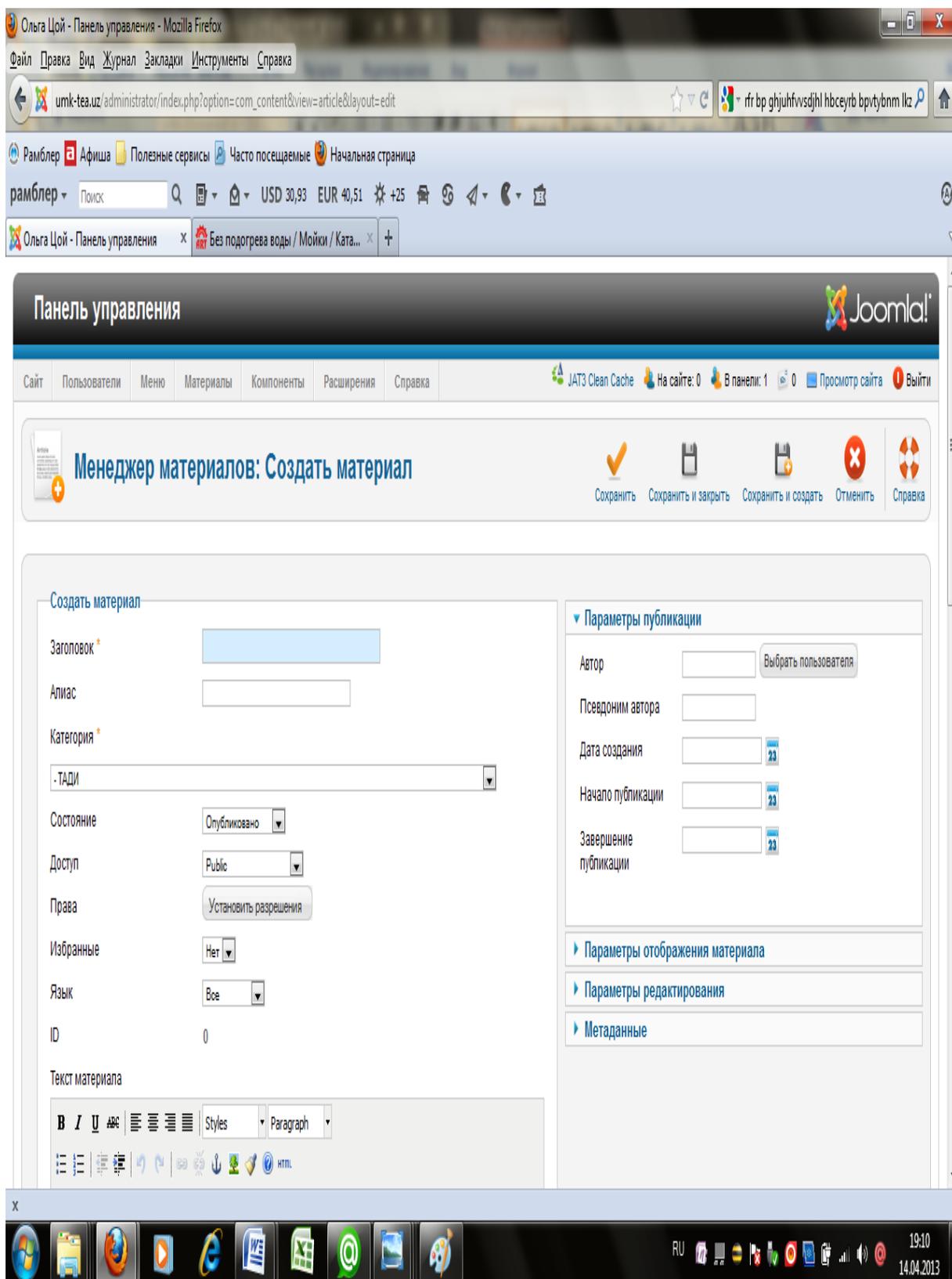


Рис 3.6. Выбор категории

Рисунки вставляются из папки Изображения в которе заложены в папке преобрпзованном виде для размещения на сайте Рис 3.7

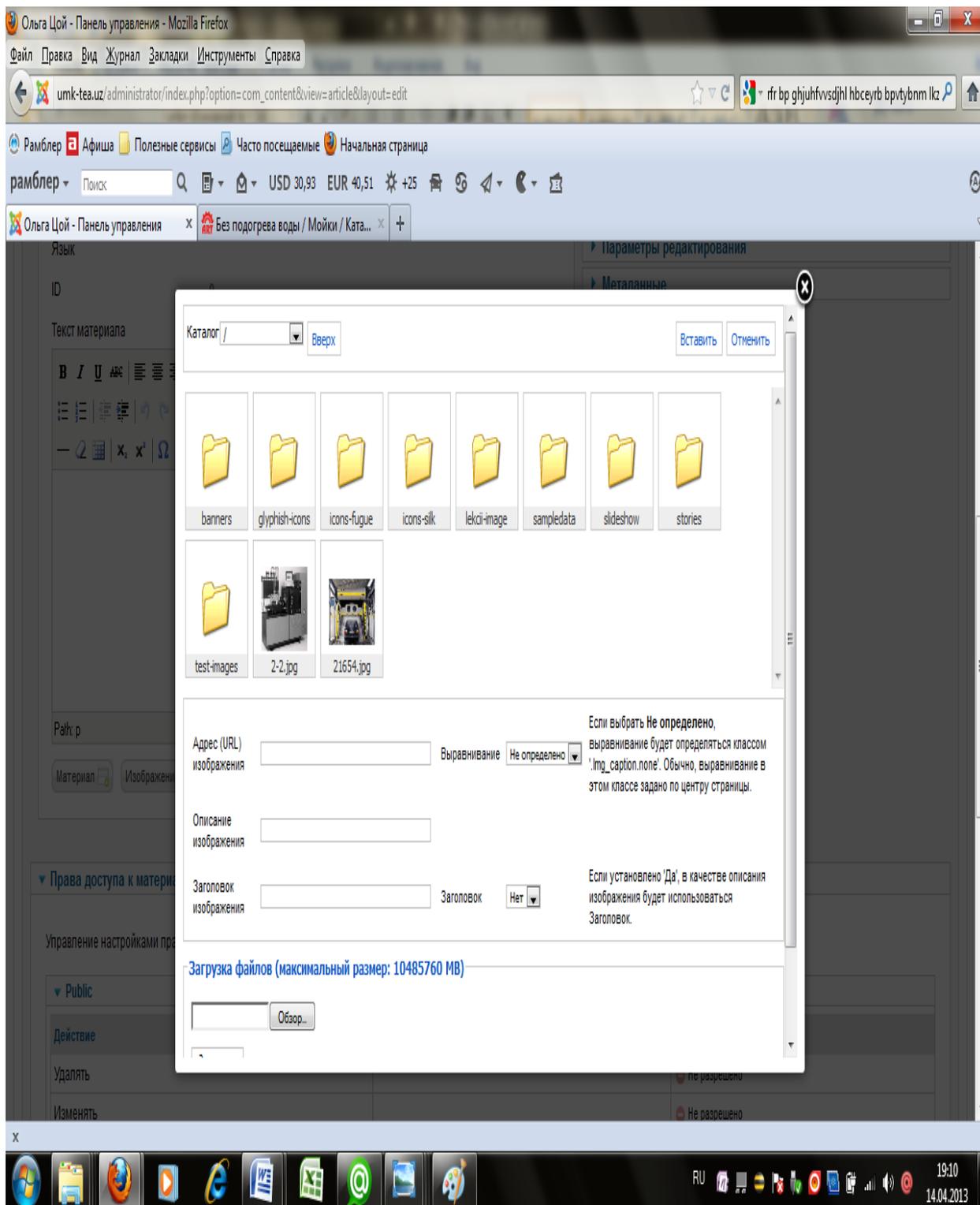


Рис 3.7. Пака с вложенными изображениями

По такой же схеме производится добавление новых категорий меню, а также заблокировать или опубликовать ненужный материал путем выбора необходимой команды (Рис 3.8)

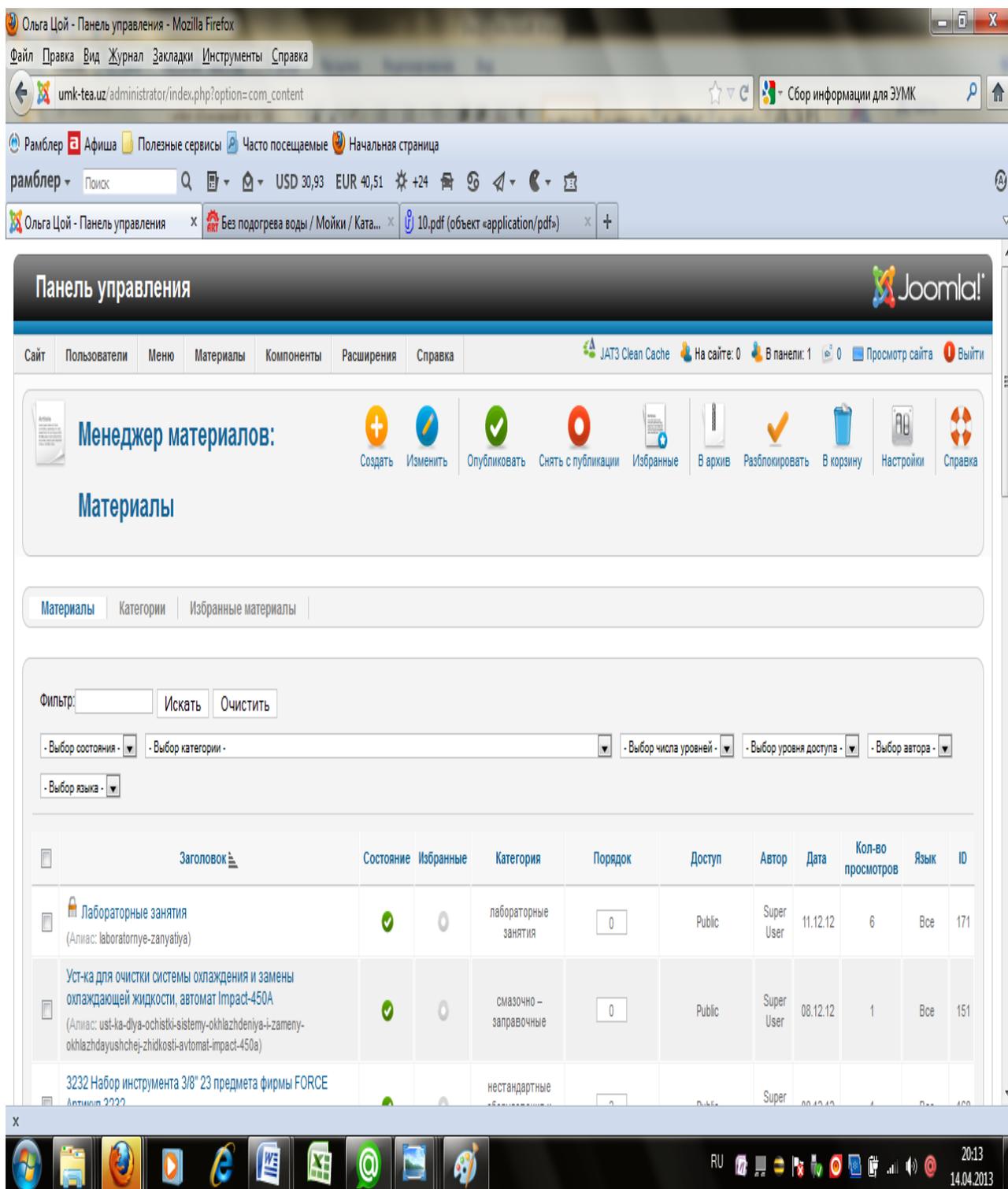


Рис 3.8. Добавление новых категорий

Вертикальное главное меню по технологическим оборудованям состоит из следующих разделов:

- Уборочно-моечные
- Смазочно-заправочные
- Подъёмники
- Домкраты
- Разборочно-сборочные
- Диагностическое оборудование
- Шиномонтажные
- Окрасочные
- Станки
- Сварочное оборудование
- Нестандартные оборудования и инструменты

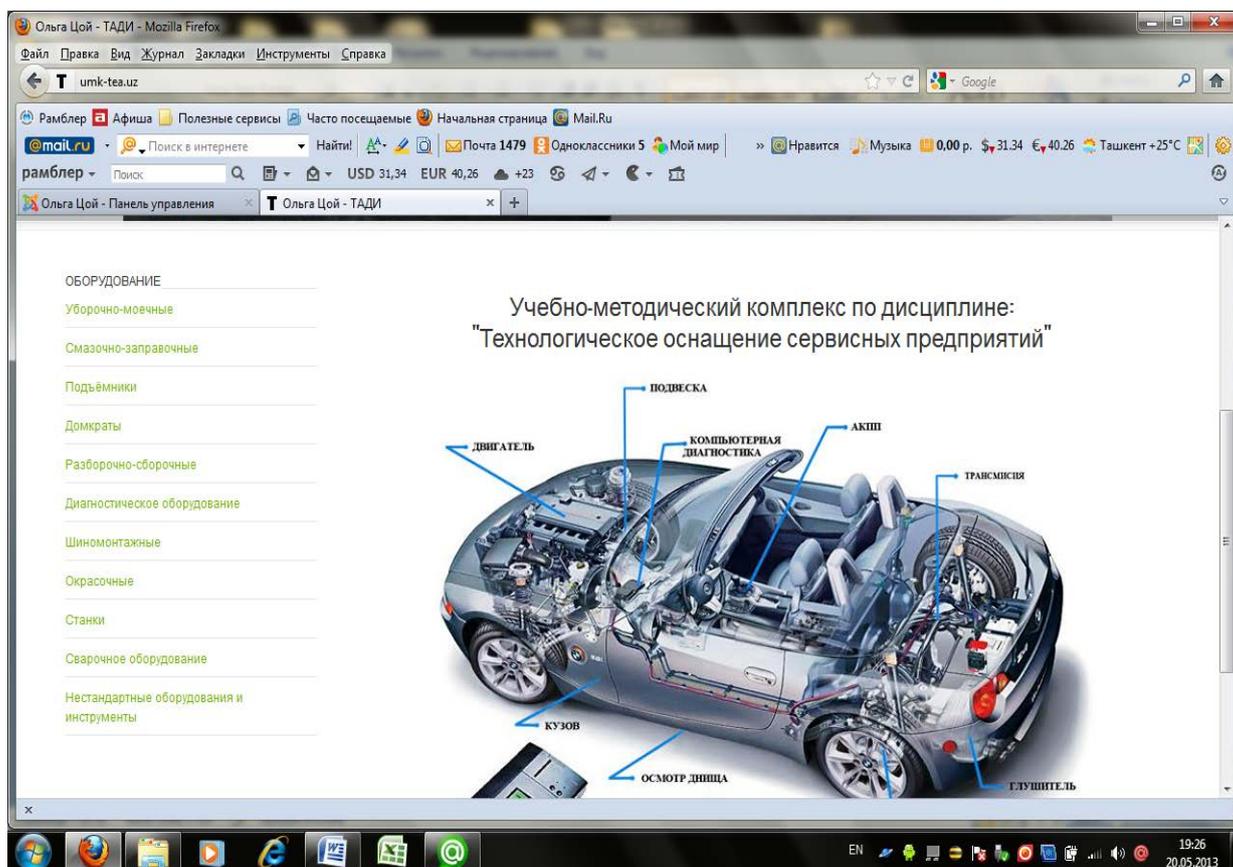


Рис 3.9 Вертикальное меню ЭУМК

Горизонтальное меню(Тор Menu) электронного учебно-методического комплекса состоит из:

- Программы
- Образовательная технология
- Лекции
- Методические указания
- Рейтинг контроль
- Видеоматериалы

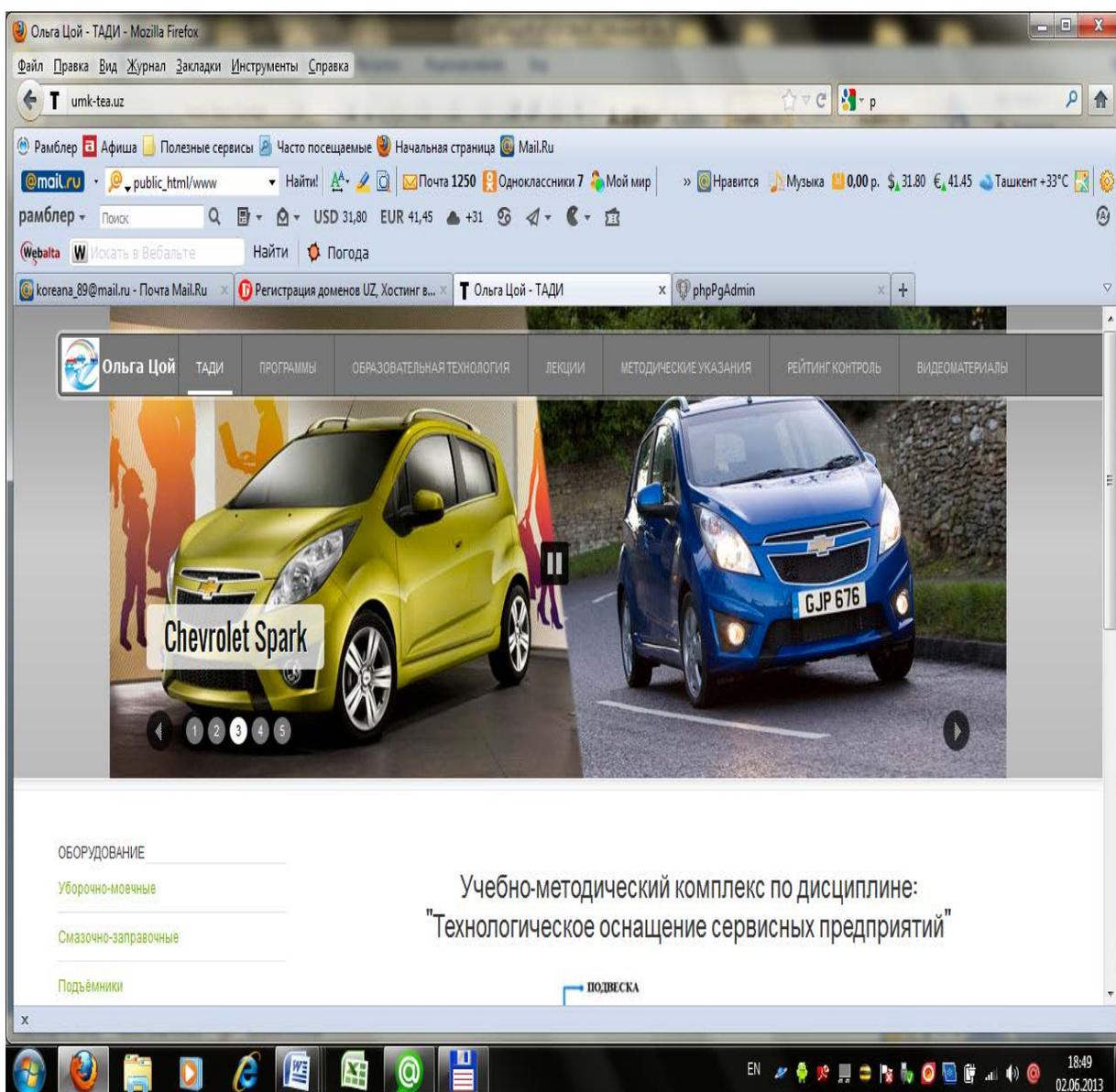


Рис 3.10. Горизонтальное меню ЭУМК, Главная страница сайта

Ниже приводятся примеры категорий страниц технологического оборудования входящих в состав ЭУМК:

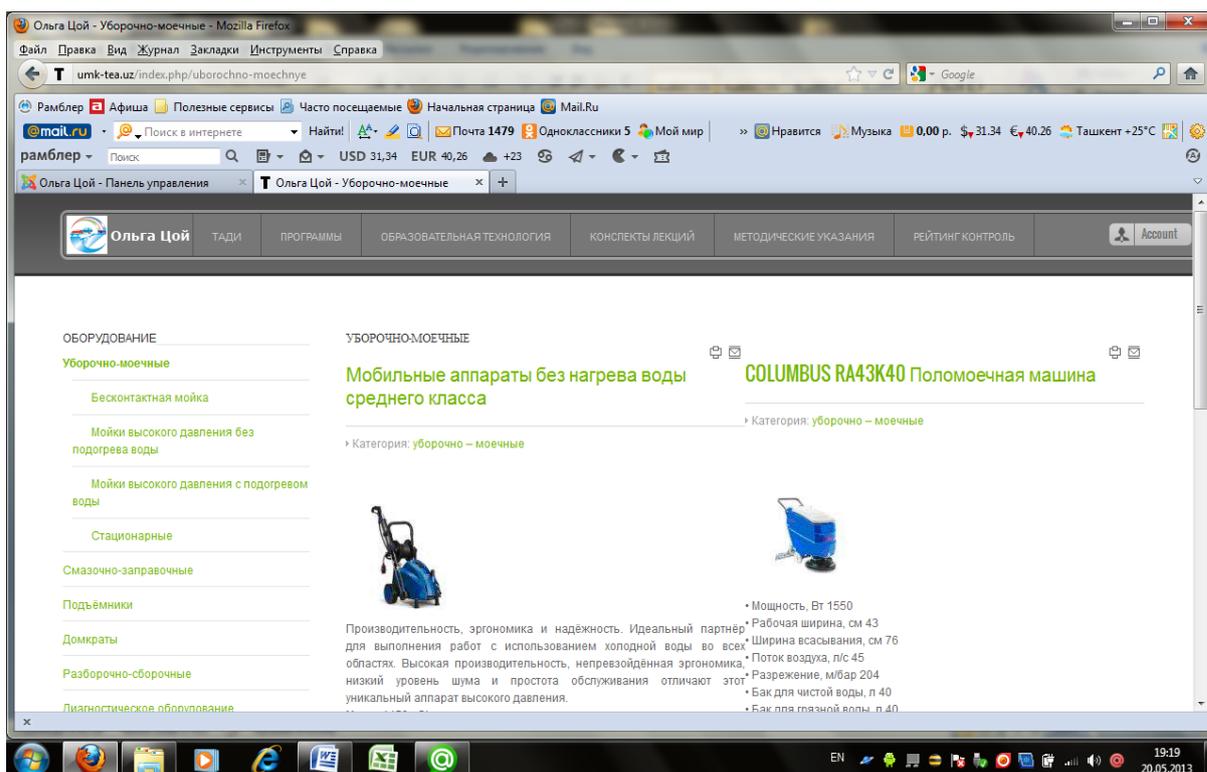


Рис 3.11. Уборочно-моечное оборудования

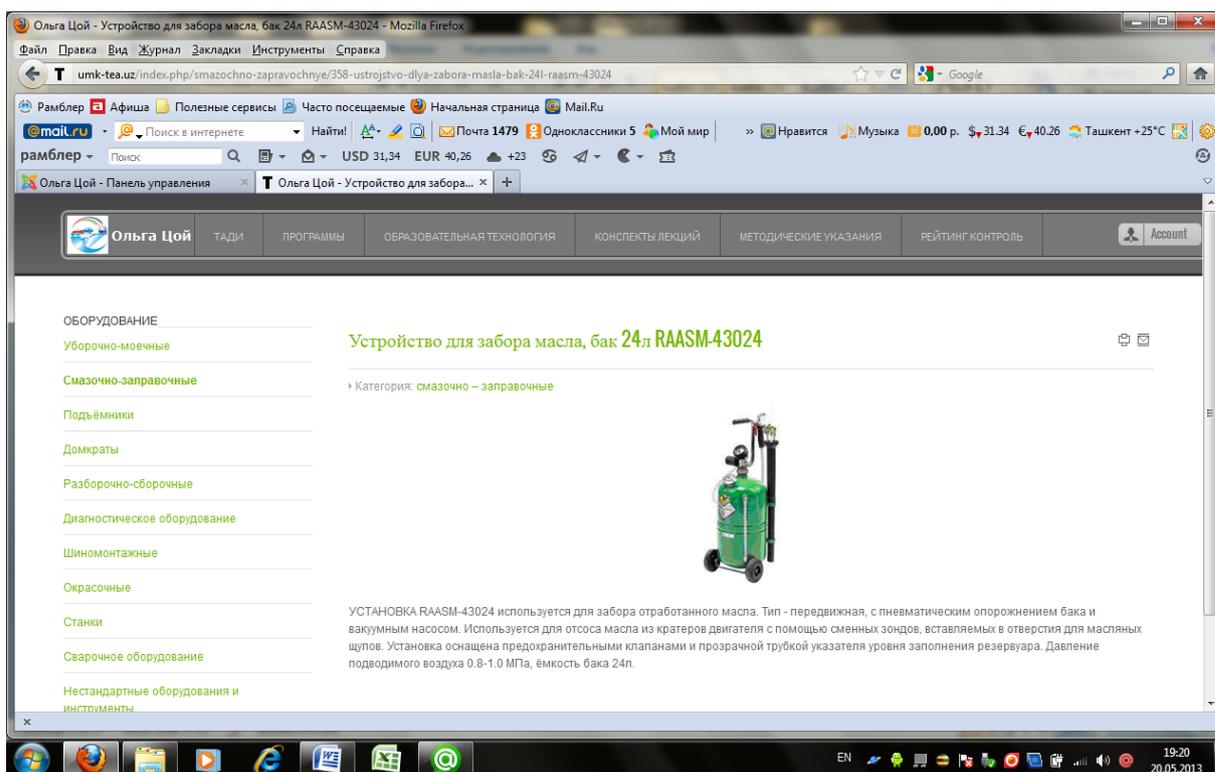


Рис 3.12. Смазочно-заправочное оборудование

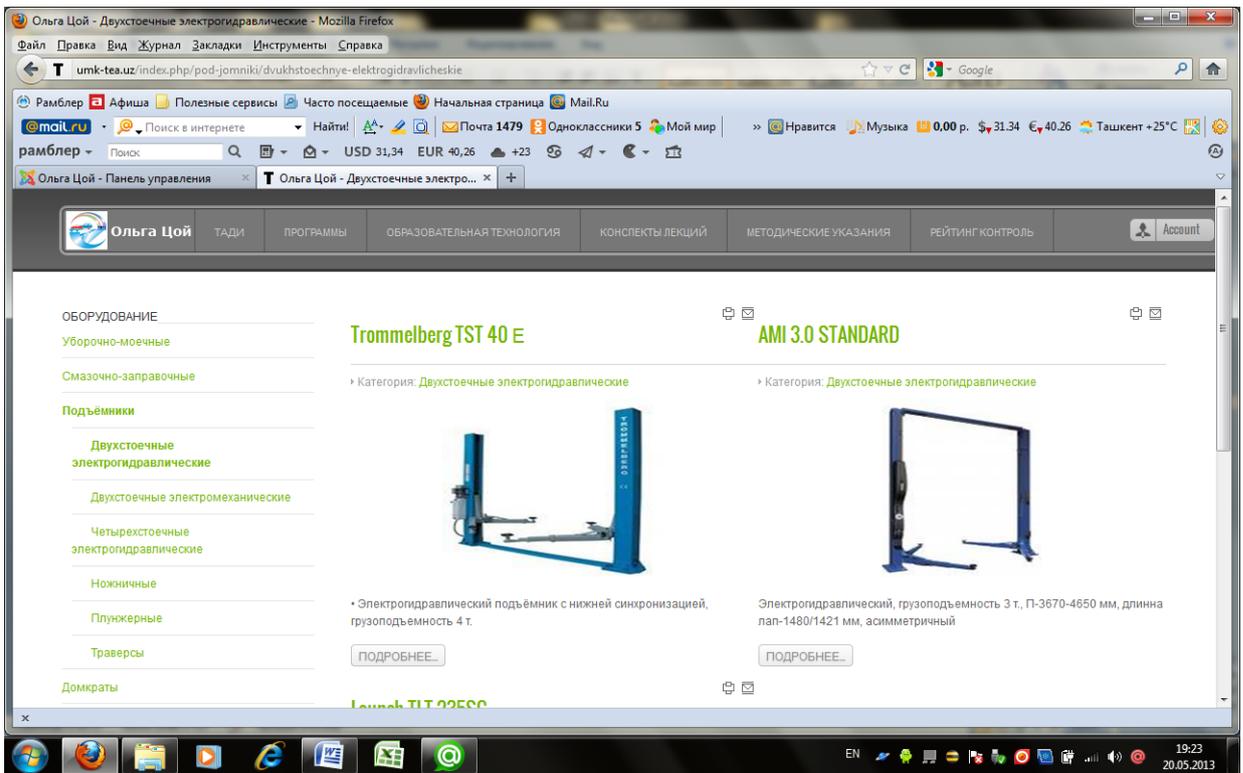


Рис 3.13. Подъёмники

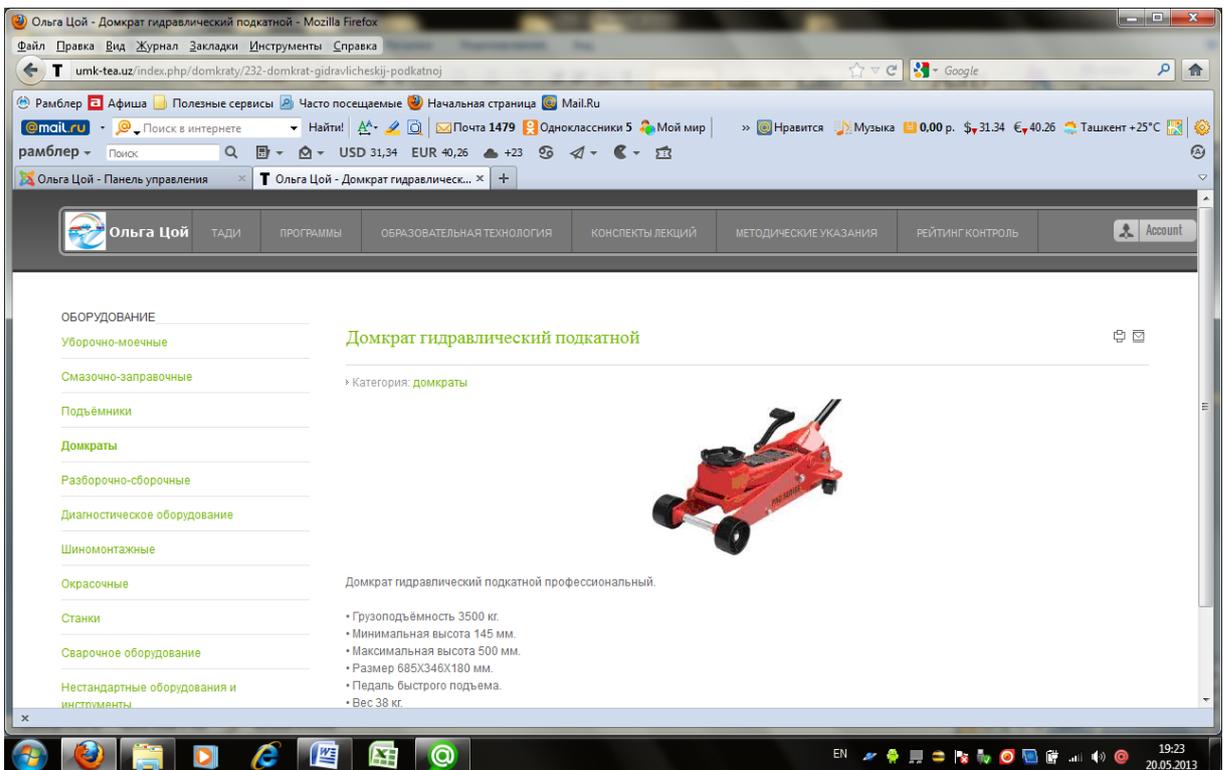


Рис 3.14. Домкраты (см. Приложение 3)

3.2. Проведение занятий с использованием учебно-методического комплекса размещенным в сети Интернет

Как известно, требования к знаниям, умениям и навыкам студентов, проходящим обучение с использованием электронных средств обучения, в обязательном порядке должны описываться для каждого учебного курса. Требования к знаниям, умениям и навыкам – это описание планируемых результатов обучения, которое позволяет представить, что и как должны усвоить студенты в ходе обучения, которое позволяет представить, что и как должны усвоить студенты в ходе обучения, в каких видах деятельности должны проявиться те или иные знания, умения или навыки, какими качествами знаний и умений должны обладать обучающиеся.

Для решения поставленной цели усовершенствован учебно-методический комплекс по дисциплине «Технологическое оснащение сервисных предприятий» и электронный вариант размещен в сети Интернет, который включает в себя:

- Конспект лекции по дисциплине: ”Технологическое оснащение сервисных предприятий” с контрольными вопросами по каждой теме;
- Методические указания по выполнению лабораторных и практических занятий;
- Методические указания по выполнению курсового проекта;
- Задания для самостоятельной работы;
- База данных с информацией о современных технологических оборудованях и видео материалами (для более полного представления и ознакомления студентами с оборудованием для сервисных предприятий);
- Тесты по курсу;
- Вопросы текущего, промежуточного и итогового контроля;
- Рейтинг контроль успеваемости студентов;

- Нормативно- правовые документы по направлению дисциплины;
- Список рекомендуемой литературы;

Для оценки эффективности использования УМК проводились лекционные занятия с использованием разработанного сайта. Приводим пример проведения занятия.

Занятия проводились в учебной группе 105-07, по направлению «Сервис» (по транспортным средствам), с применением разработанного электронного учебно-методического комплекса дисциплины технологическое оснащение сервисных предприятий. Студентам читалась лекция с сайта на тему «Шиномонтажное и шиноремонтное оборудование» см рис 3.15

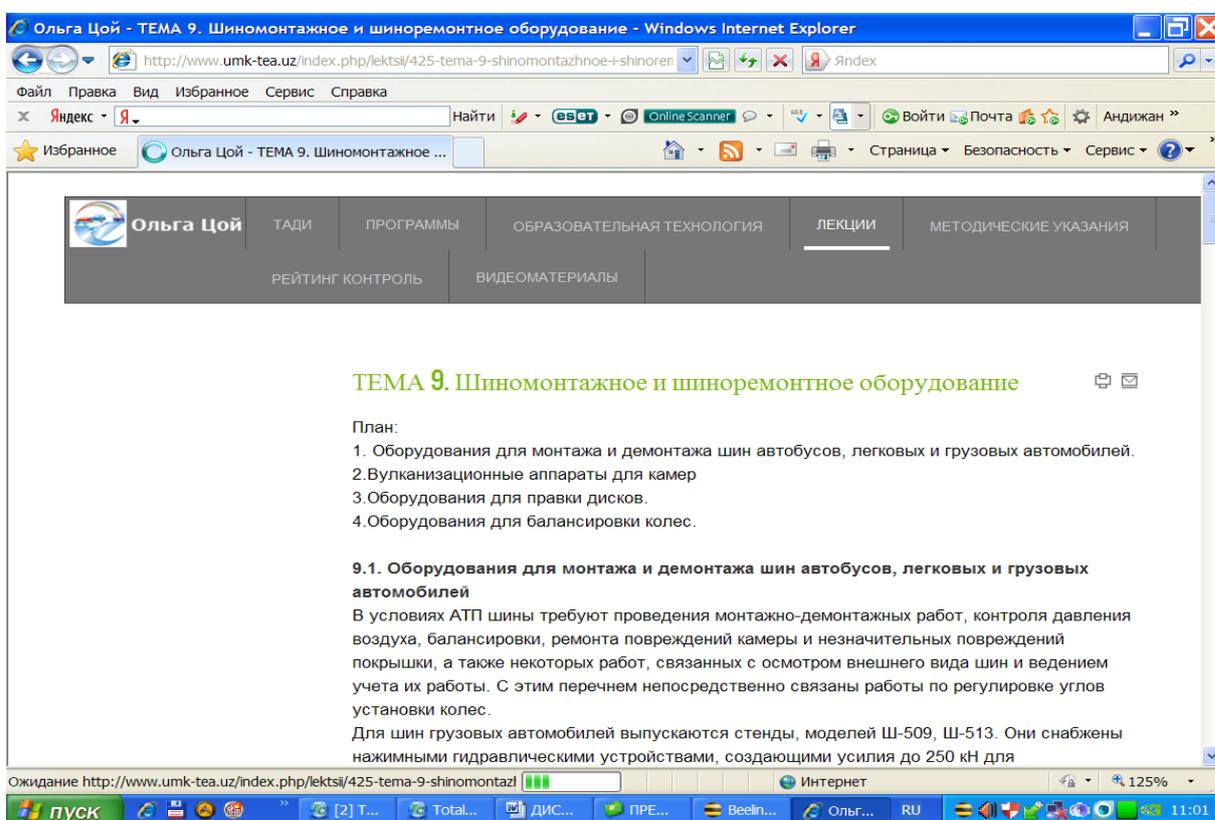


Рис 3.15. Лекция № 9. Шиномонтажное и шиноремонтное оборудование
 Затем для более четкого представления были рассмотрены имеющиеся на сайте оборудования с его характеристиками для шиноремонтных работ

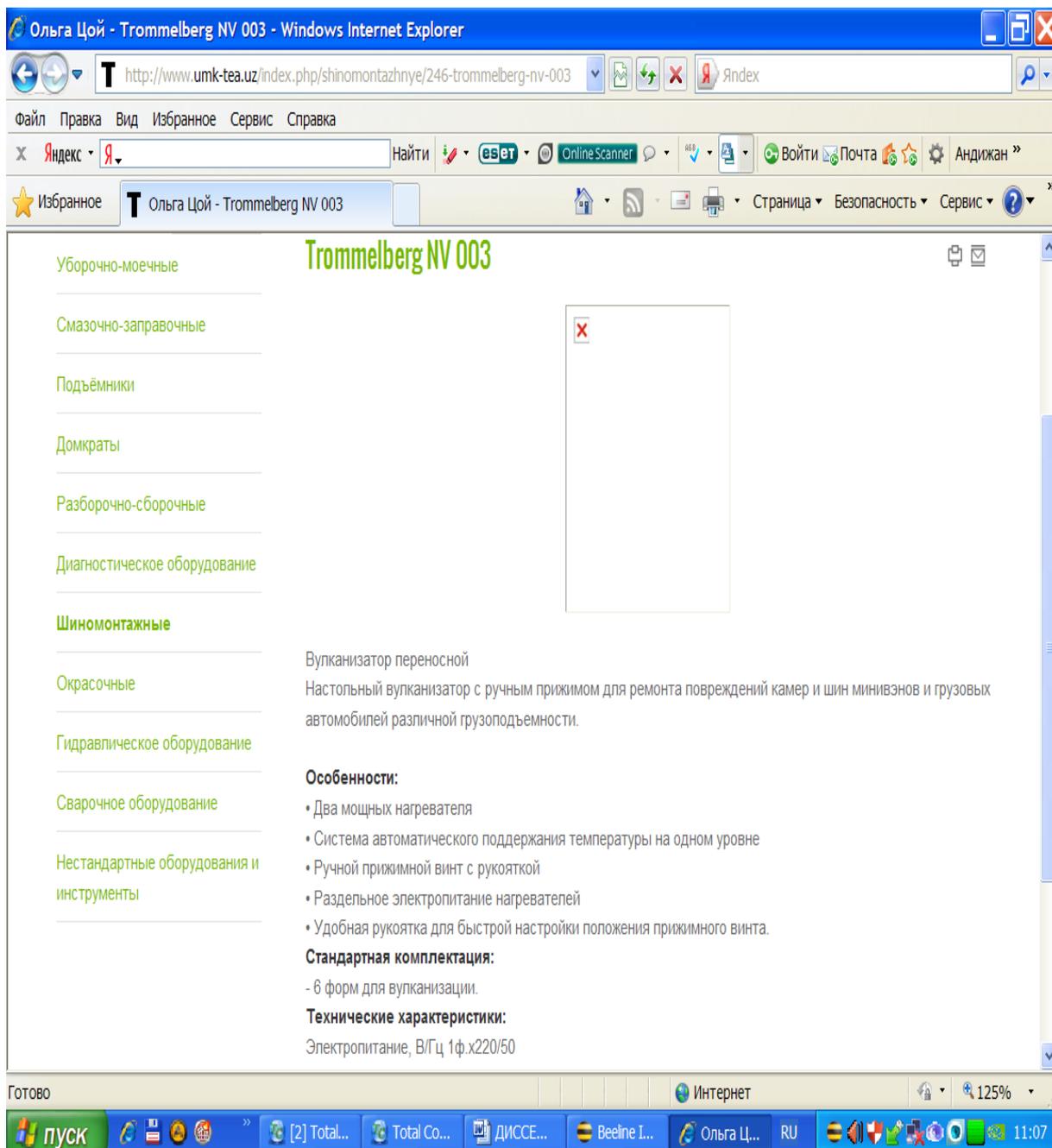


Рис 3.16. Каталог шиномонтажного оборудования

В завершении проведения занятия студентам были продемонстрированы видео материалы, что вызвало еще больший интерес к прослушиванию лекции и ее освоению.

ТЕМА № 9. Шиномонтажное и шиноремонтное оборудование УЧЕБНЫЕ ВОПРОСЫ И РАСЧЕТ ВРЕМЕНИ:

1. Оборудование для монтажа и демонтажа шин автобусов, легковых и грузовых автомобилей. - 15 мин.

2. Вулканизационные аппараты - 15 мин.
3. Оборудование для правки дисков - 15 мин.
4. Оборудование для балансировки колес с показом видеоматериалов - 20 мин

УЧЕБНЫЕ ЦЕЛИ ЗАНЯТИЯ:

1. Дать представление об основных технологических оборудованьях для шиномонтажных работ технического сервиса.
2. Ознакомить студентов с основным назначением и принципом работы шиномонтажных и шиноремонтных оборудований.

ВРЕМЯ, ОТВОДИМОЕ НА ЗАНЯТИЕ: 1 час (20 мин.)

ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЯ: лекция-наглядно-информационная

ИСПОЛЬЗУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА И ОБОРУДОВАНИЕ:

Литература:

1. Конспект лекций «Технологическое оснащение сервисных предприятий» Ташкент 2013, Цой.О.А, доц. Кадиршаев Т.
2. ЭУМК umk-tea.uz

Оборудование:

1. Технические средства обучения (ПК, видеопроектор, Интернет)
2. Сайт www.umk-tea.uz

Лектор: Кадиршаев Т.Т.

Ассистент: магистрант Цой О.А.

3.3. Анализ результатов исследования и разработка рекомендации по внедрению в учебный процесс

Исследования обеспечения и повышения качества образовательного процесса в учебной группе показали, что отношение студентов к обучению зависит от целого ряда факторов: ценностно-мотивационных ориентиров

студентов, характера процесса обучения, стиля общения, способов организации учебного материала, применяемых педагогических технологий, системы оценивания результатов обучения. Нами были выделены основные характеристики, по которым можно оценить уровень индивидуализации образовательных технологий, применяемых в вузе. К ним мы относим:

- учёт преподавателем типов мышления и интеллектуальной деятельности студентов;
- мотивация индивидуальной активности студентов при выполнении ими самостоятельных работ;
- разнообразие форм организации самостоятельной индивидуальной работы с предоставлением пакета учебно-методических материалов, ориентированных на индивидуально-психологические особенности личности;
- помощь и поддержка студентов в построении собственной индивидуальной стратегии образования на основе оценки их индивидуально-личностных особенностей и интересов.

К средствам, ориентированным на индивидуально-психологические особенности личности, позволяющим студенту самостоятельно (или при непосредственной помощи преподавателя) осваивать учебную дисциплину относятся электронные учебно-методические комплексы (ЭУМК).

Под учебно-методическим комплексом дисциплины мы понимаем совокупность нормативных документов и учебно-методических материалов, обеспечивающих реализацию дисциплины в образовательном процессе и способствующих эффективному освоению студентами учебного материала, входящего в программу дисциплины по конкретной специальности (направлению).

В состав ЭУМК входят программное средство учебного назначения и средство сопровождения. Программное средство учебного назначения

состоит из пяти блоков: нормативного, теоретического, практического, диагностического и методического, и распространяется на электронном носителе учебной информации (DVD, CD и т.п.). Средство сопровождения представляет собой методические материалы по работе с ЭУМК, которые могут быть представлены в виде компьютерного файла (Microsoft Power Point) или на бумажных носителях. Другими словами, ЭУМК представляет собой систему, в которую интегрируются прикладные педагогические программные продукты, базы данных, а также набор методических средств и материалов, поддерживающих учебный процесс.

Основное назначение ЭУМК по дисциплине «Технологическое оснащение сервисных предприятий» – самостоятельное накопление студентами знаний, навыков творческой и профессиональной деятельности как в условиях отсутствия непосредственного вербального общения с преподавателем, так и при использовании на аудиторных занятиях. Состав и структура комплекса зависят от содержания предметной области. Последовательность освоения учебного материала дисциплины, как правило, жестко задается преподавателем. Последовательность же изучения учебных единиц в модуле или отдельных модулей в учебном курсе не является жесткой, и студент имеет возможность строить свою индивидуальную траекторию обучения.

На стадии предварительного проектирования ЭУМК автором-разработчиком осуществляются поиск и отбор учебных материалов, определяются учебные цели каждого модуля, планируются ресурсы, которые будут задействованы для создания ЭУМК. Образное представление учебного материала достигается с помощью средств мультимедиа. Использование подвижных и неподвижных изображений (анимации, видео, трехмерного стереоскопического изображения) увеличивает педагогические возможности, делает образовательный процесс более наглядным, создает дополнительную мотивацию у студентов к освоению учебного материала. Текстовая составляющая

должна стать дополнением к образно-визуальному ряду, несущему основную информацию. Методическая эффективность цифровых изданий достигается благодаря образному восприятию и эмоциональному воздействию на студента, которое обеспечивает грамотно построенный текстовый материал и согласованный с ним аудиовизуальный ряд.

Внедрение ЭУМК позволяет эффективно управлять образовательным процессом, создает объективные условия для полноценного самостоятельного освоения студентами учебного материала и способствует формированию современного набора учебно-методических материалов, доступных каждому студенту вне зависимости от формы обучения.

В рамках настоящего исследования был разработан и внедрен в педагогическую практику инновационный комплекс методического обеспечения основных образовательных программ, включающий информационную модель создания УМК в печатном и электронном виде с детализацией основных процессов [35] и программно-методическое сопровождение разработки УМК, представленное авторскими работами: «Шаблон для создания электронного учебно-методического комплекса» [36]. В процессе внедрения в образовательный процесс ЭУМК по дисциплине «Технологическое оснащение сервисных предприятий» изучалась динамика изменения качественных показателей подготовки студентов. В процессе констатирующего эксперимента были определены показатели уровня знаний (оценки успеваемости). Результаты опросов студентов отражены на рисунках 1 – 3.

Такой анализ не проводился	0%	0
Результаты сессий остались на прежнем уровне	10%	2
Результаты сессий снизились	0%	0

Результаты сессий улучшились	20%	4
повысило интерес студентов к изучению	45%	9
помогает подготовиться к экзаменам	10%	2
расширило возможности для самостоятельного обучения	15%	3
	100%	20

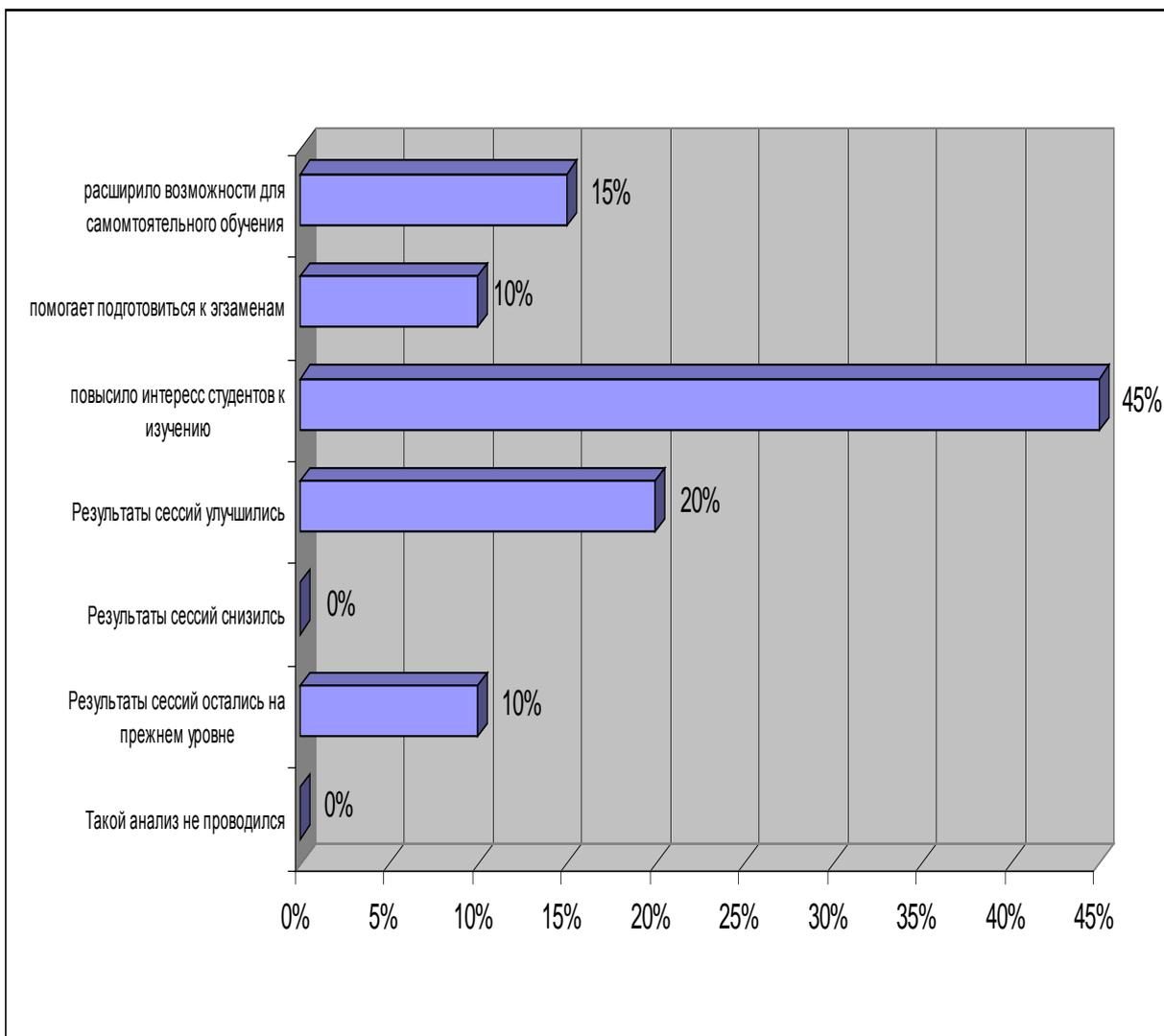


Рис. 1. Гистограмма анкетирования студентов по вопросу: Как повлияло внедрение ЭУМК в образовательный процесс на качество усвоения учебного материала студентами?

Пользуюсь учебной литературой читального зала и библиотечного фонда	19%	3
Электронным учебно-методическим комплексом и Интернет	69%	11
Электронным порталом учебного назначения	0%	0
Ограничиваюсь лекциями	12%	12,5

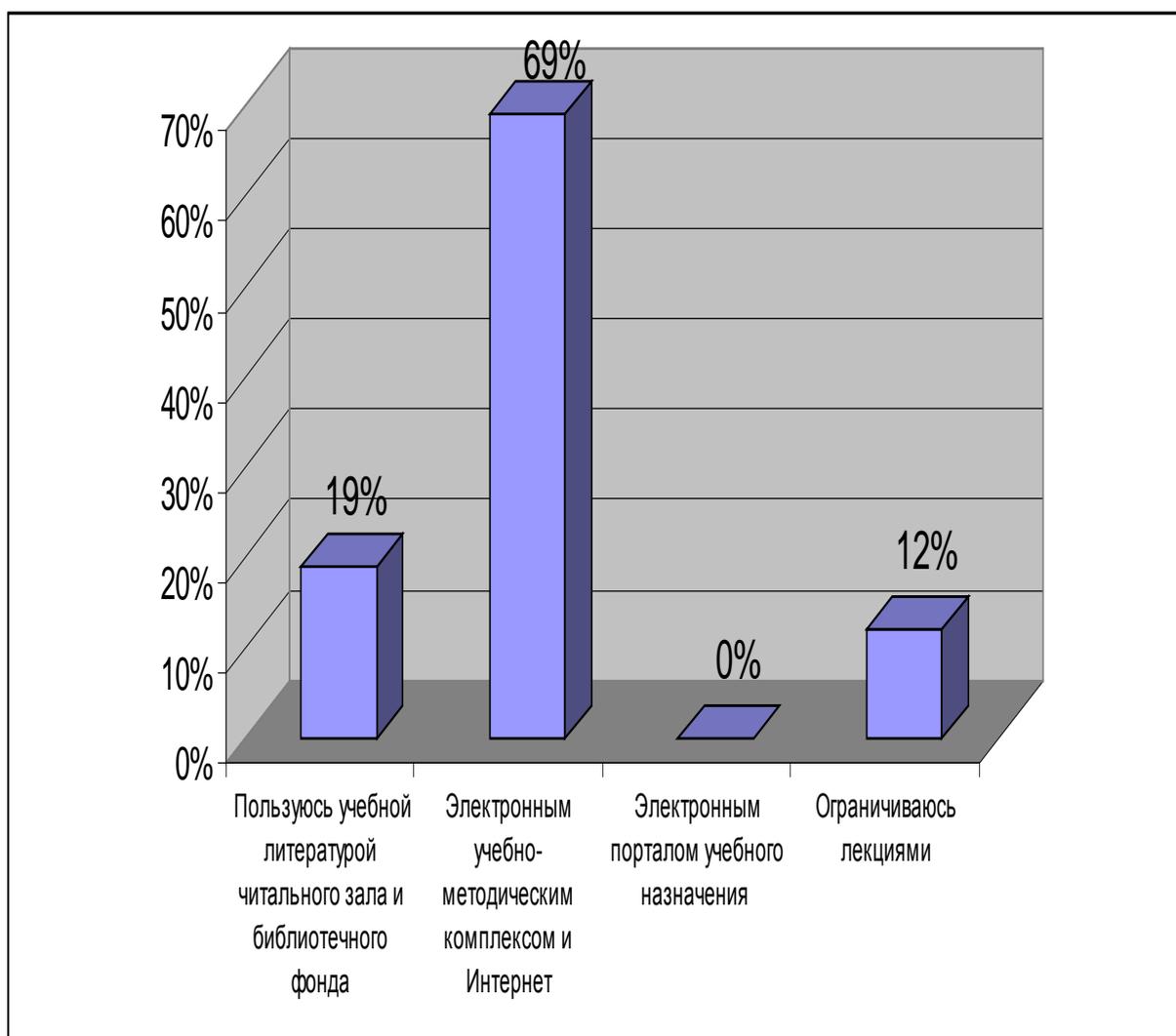


Рис. 2. Гистограмма анкетирования студентов по вопросу: Каким учебно-методическим материалам Вы отдаёте предпочтение при изучении дисциплины?

Постоянно	46%	6
Если в библиотеке не будет необходимой литературы	46%	6
Никогда	8%	1

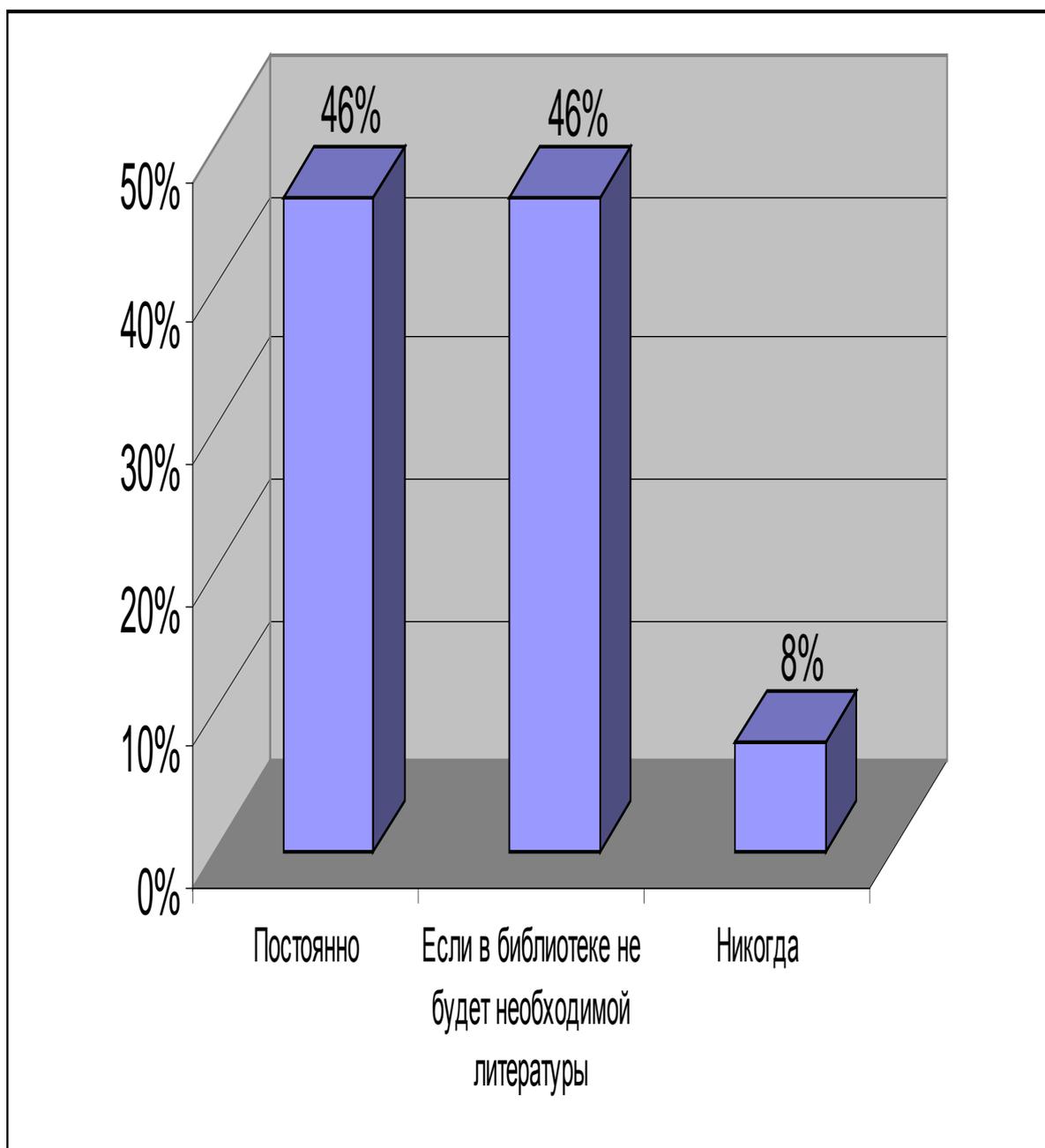


Рис. 3. Гистограмма анкетирования студентов по вопросу: Как часто Вы используете ЭУМК при изучении дисциплин или подготовке к экзамену/зачёту?

Следовательно, применение разработанного электронного учебно-методического комплекса на примере изучения темы «Шиномонтажное и шиноремонтное оборудование» повышает уровень знаний и интерес студентов к изучению данной дисциплины. Исследование показало, что на прочность и полноту усвоения учебного материала оказывает влияние самоуправляемое (индивидуализированное) обучение и применение развивающих педагогических и информационно-коммуникационных технологий. В ходе исследований проводился сравнительный анализ качества усвоения учебного материала студентами экспериментальной группы (использующими электронные учебно-методические комплексы) и студентами контрольной группы, обучающимися по традиционным образовательным технологиям. Педагогический эксперимент показал, что разработанные и внедренные в практику ЭУМК повысило качество усвоения профессиональных знаний студентами и является одним из факторов, повышающих качество образовательного процесса в ВУЗе.

3.4. Рекомендации по применению ЭУМК в учебном процессе

Одной из мировых тенденций в развитии современного инженерного образования является распространение электронных и мультимедийных обучающих средств.

Подготовка технического специалиста с использованием последних достижений науки и техники – это одно из приоритетных направлений нынешнего высшего профессионального технического образования. Основной задачей использования ЭУМК по дисциплине «Технологическое оснащение сервисных предприятий» и современных информационных методик является расширение интеллектуальных возможностей студента. В настоящее время изменяется само понятие обучения: усвоение знаний уступает место умению пользоваться информацией, получать ее с помощью различных телекоммуникационных систем. Применение ЭУМК

в современном образовательном процессе, вполне закономерное явление. При этом мультимедийность создает положительные моменты, способствующие восприятию и запоминанию материала с включением интуитивных реакций учащегося. Это обеспечивается заранее в процессе подготовки курса и не требует сосредоточения внимания преподавателя. Применение мультимедийных технологий на любых этапах учебного процесса, таких как объяснение нового материала, самостоятельная работа обучающихся и контроль знаний, может значительно повысить качество конечного результата.[38]

Рассмотрим преимущества применения ЭУМК в учебном процессе, например, ЭУМК, позволяет увидеть следующее:

1. Иллюстрацию динамических процессов и явлений, скрытых в условиях обычного образовательного процесса;
2. Увидеть развитие и многообразие всех моделей на фотографии, а также их подробные технические характеристики в виде таблиц;
3. Оперативно находить устаревший материал или неточности и вносить соответствующие изменения;

Внедрение разработанных учебных презентаций и видеоматериалов входящих в состав учебно-методического комплекса способствует к появлению новых образовательных методик и форм занятий, базирующихся на электронных средствах обработки и передачи информации. Но, несмотря на разнообразие технических средств, и технологий, использующихся в учебном процессе, следует отметить, что качество обучения зависит, прежде всего, от совершенства учебного материала, формы его представления и организации учебного процесса.

Так как разработанный электронный учебно-методический комплекс размещен в сети Интернет под доменным именем UMK-TEA.UZ для использования данного УМК при самоподготовке или проведения занятий достаточно иметь доступ к Интернету, через любой персональный компьютер, что значительно упрощает доступ к электронному учебно-

методическому комплексу. Наличие методических указаний по выполнению лабораторных и практических работ, а также курсового проекта облегчит и сделает более увлекательной самостоятельную подготовку студентов. Педагогам в свою очередь данный УМК будет полезным источником для организации и проведения лекционных и практических занятий. Информацию, содержащуюся в базе данных о современных технологических оборудовании, применяемых на сервисных предприятиях можно применять при чтении лекции, тем самым укрепляя теоретические аспекты конструкции оборудования, демонстрацией реальных моделей оборудования из базы данных учебно-методического комплекса. База данных и содержания учебно-методического комплекса должна периодически обновляться, необходимо снимать с публикации устаревшую информацию и вводить новую и достоверную информацию.

Учебно-методический комплекс по дисциплине «Технологическое оснащение сервисных предприятий» рекомендован методической комиссией факультета «Эксплуатация автомобильного транспорта» для оказания методической помощи студентам в освоении дисциплины и преподавателям, осуществляющим различные виды учебной работы.

ЭУМК предназначен для систематизации содержания дисциплины, с учетом современных достижений технической науки и практики; улучшения качества методического обеспечения учебного процесса; повышения эффективности и качества аудиторных занятий; внедрения в учебный процесс активных методов обучения; оказания студентам методической помощи в усвоении учебного материала и организации самостоятельной работы; оказания методической помощи преподавателям в совершенствовании своего педагогического мастерства.

Использование материалов ЭУМК в процессе обучения позволит студентам получить систематизированные теоретические и практические знания о технологическом оборудовании.

Выводы по главе

1. Проведение эксперимента по проверке эффективности разработанной модели электронного учебно-методического комплекса размещенного в сети Интернет, в учебном процессе, его структуры содержания и предложенного учебно-методического комплекса. Анализ и обобщение экспериментальной работы.
2. Оценка эффективности использования электронного учебно-методического комплекса в учебном процессе ВУЗа. Формулирование выводов, на полученных этапах экспериментальной работы. Внедрение результатов исследования в практику работы ВУЗа. Разработка рекомендаций по использованию ЭУМК.
3. Определена основная задача использования ЭУМК по дисциплине «Технологическое оснащение сервисных предприятий» и современных информационных методик является расширение интеллектуальных возможностей студента. В настоящее время изменяется само понятие обучения: усвоение знаний уступает место умению пользоваться информацией, получать ее с помощью различных телекоммуникационных систем.
4. Внедрение видеоматериалов в состав учебно-методического комплекса способствует к появлению новых образовательных методик и форм занятий, базирующихся на электронных средствах обработки и передачи информации. Но, несмотря на разнообразие технических средств, и технологий, использующихся в учебном процессе, следует отметить, что качество обучения зависит, прежде всего, от совершенства учебного материала, формы его представления и организации учебного процесса.

ВЫВОДЫ И ЗАКЛЮЧЕНИЯ

- 1.** Литературный обзор по технологическому оборудованию показал, что ранее выпущенная литература сильно устарела, т.к. изменились конструкции автомобилей и оборудования необходимые для технического сервиса. Однако фирмы специализированные на производстве технологического оборудования выполняют современные усовершенствованные модели оборудования и рекламируют на своих сайтах. В связи с этим появилась необходимость совершенствования и обновления литературы по технологическому оснащению сервисных предприятий.
- 2.** В начале исследовательской работы определены: актуальность данного исследования, основные цели и вытекающие из них задачи, а также теоретическая и практическая значимость. Определена научная новизна исследования.
- 3.** На этапе исследования разработан электронный учебно-методический комплекс по дисциплине «Технологическое оснащение сервисных предприятий».
- 4.** Разработана лекция на тему: «Механизация, автоматизация и компьютеризация производства» для проведения занятий у бакалавров по направлению «Сервис» по транспортным средствам.
- 5.** Составлены методические указания по выполнению лабораторных работ. В методическом указании даны основные сведения о технологическом оборудовании и приведен порядок выполнения лабораторных работ по дисциплине «Технологическое оснащение сервисных предприятий».
- 6.** Составлены методические указания по выполнению курсового проекта и практических занятий. В методическом указании приведены основные требования и порядок к выполнению курсового

проекта, а также даны методические указания для расчета технологического оборудования сервисных предприятий.

7. Определено понятие «Уровень компьютеризации» сервисных предприятий. Понятие «Уровень компьютеризации» обусловлено тем, что в настоящее время внедрение компьютеров широко применяется во всех сферах человеческой жизни, а также в технологический процесс сервисных предприятий для управления технологическими процессами, транспортом, производством; учета производства, приемки и выдачи автомобилей; планирования, учёта и обработки статистических данных, организационно-административного управления; обучения, диагностирования и т.д.
8. В процессе выполнения исследовательской работы выведена формула для расчета «Уровня компьютеризации».
9. Разработаны две практические работы на тему: «Механизация производственных процессов и расчет степени механизации технологического процесса» и «Основы выбора технологического оборудования»
10. Разработанный и усовершенствованный электронный учебно-методический комплекс размещен в сети Интернет под адресом UMK-TEA.UZ
11. Разработана рекомендация по применению электронного учебно-методического комплекса, размещенного в сети Интернет, для проведения занятий и самостоятельной подготовки студентами к экзаменам в реальном времени. Наличие методических указаний, наглядных пособий облегчает подготовительную работу студентов к занятиям и повышает интерес студентов к учебному процессу.
12. Технологически решено обновление содержимого ЭУМК, добавлением новой, современной информации об оборудовании из литературных источников, сайтов производителей технологического

оборудования, а также дана инструкция по управлению сайтом через личный кабинет и панели управления.

- 13.** Проведен анализ результатов внедрения разработанного учебно-методического комплекса, который показал, что применение ЭУМК повысил уровень знаний.
- 14.** УМК внедрен и рекомендован для широкого использования во всех ВУЗах Республики для обучения и самоподготовки студентов.

Список использованной литературы

1. Закон Республики Узбекистан об образовании от 29 августа 1997 г.// гармонично развитое поколение - основа прогресса Узбекистана,- Т:Узбекистан,1997
2. Конституция Республики Узбекистан, статья 41 «Каждый имеет право на образование» от 8 декабря 1992 г.
3. Национальная программа по подготовке кадров// Гармонично развитое поколение-основа прогресса Узбекистана. – Т: Шарк,1997г
4. Указ Президента Республики Узбекистан И.А.Каримова «О дальнейшем развитии компьютеризации и внедрения информационно коммуникационных технологий» собрание законодательства РУз, 2006 г., № 28-29,ст 262.
5. Указ Президента РУз «О коренном реформировании системы образования и подготовки кадров, воспитании совершенного поколения». 1997.10.06.№ УП-1869
6. Постановление Кабинета Министров РУз от 06.06.2002 г. № 200 Программа развития компьютеризации и информационно-коммуникационных технологий на 2002-2010.
7. Постановление Президента Республики Узбекистан И.А. Каримова «О мерах по дальнейшему совершенствованию системы подготовки и укомплектования квалифицированными педагогическими кадрами средних специальных, профессиональных образовательных учреждений» № ПП-1761 от 28 мая 2012 года.
8. Доклад Президента Республики Узбекистан Ислама Каримова на заседании Кабинета Министров, посвященном итогам социально-экономического развития страны в 2012 году и важнейшим приоритетным направлениям экономической программы на 2013 год. От 18.01.2013г.
9. И.А. Каримов, Высоквалифицированные кадры – стимул прогресса: Речь на открытии Академии Государственного и общественного

строительства при Президенте Республики Узбекистан, 3 октября 1995 г. – Т.:, Узбекистан, -32 с.

10. Международная конференция, организованная по инициативе Президента И.А. Каримова «Подготовка образованного и интеллектуально развитого поколения – как важнейшее условие устойчивого развития и модернизации страны» 17.02.2012

11. В.А. Першин, А.Н. Ременцов, Ю.Г. Сапронов, С.Г. Соловьев «Типаж и техническая эксплуатация оборудования предприятий автосервиса» учебное пособие для студентов вузов. Ростов на Дону 2008 г.

12. «Технологическое оборудование для ТО и ремонта легковых автомобилей». Справочник. Москва «Транспорт» 1998 г.

13. Д.Дубровский «Открываем автосервис», Брошюра Открываем автосервис: с чего начать, как преуспеть. Под редакцией Дубровского Д.А.

14. Н.Д. Изергин, А.А. Кудряшов, А.Ю. Руднев, В.А. Тегин Разработка электронных учебных изданий. Создание и использование информационных средств обучения 2005.

15. Захарова И. Г. «Информационные технологии в образовании: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб, заведений». М.: Издательский центр «Академия» 2003

16. Буторина Т.С., Ширшов Е.В. Дидактические основы использования информационно-педагогических технологий в подготовке электронного учебника. // Открытое образование. - 2001. - №4. - С. 38-41.

17. Демкин В.П., Руденко Т.В., Серкова Н.В. Психолого-педагогические особенности дистанционного обучения. // Высшее образование в России. - 2000. - №3. - С. 124-128.

18. Зайнутдинова Л.Х. Создание и применение электронных учебников (на примере общетехнических дисциплин). Монография. - Астрахань.: Изд-во ЦНЭП. - 1999. - 364 с. Е. С.

19. Полат, М. Ю. Бухаркина, М. В. Моисеева, А. Е. Петров; «Новые педагогические и информационные технологии в системе образования» — М.: Издательский центр «Академия».
20. Демкин В.П., Руденко Т.В., Серкова Н.В. Психолого-педагогические особенности дистанционного обучения. // Высшее образование в России. - 2000. - №3. - С. 124-128.
21. Воронина Т.П., Кашицин В.П., Молчанова О.П. Образование в эпоху новых информационных технологий. - М.: Информатика. - 1995. - 220 с.
22. Гриншкун В.В. Теория и практика применения иерархических структур в информатизации образования и обучении информатике. - М.: МГПУ. - 2004. - 418 с.
23. А.П.Ершов «Основы информатики и вычислительной техники» 1985г. ; ОФАП «Госкоорцентр ИТ» – 2006
24. Татаринцев А. И. Электронный учебно-методический комплекс как компонент информационно-образовательной среды педагогического вуза [Текст] / А. И. Татаринцев // Теория и практика образования в современном мире: материалы междунар. заоч. науч. конф. (г. Санкт-Петербург, февраль 2012 г.). — СПб.: Реноме, 2012. — С. 367-370.
25. Роберт И.В. Информатизация образования (педагогико-эргономический аспект). // М.: РАО, - 2002.
26. Буторина Т.С., Ширшов Е.В. Дидактические основы использования информационно-педагогических технологий в подготовке электронного учебника. // Открытое образование. - 2001. - №4. - С. 38-41.
27. Колесников П.А., Шейнин В.А. Техническое обслуживание и ремонт. М.: Транспорт. -1985г.
28. Краснова Г.А., Беляев М.И., Соловов А.В. Технологии создания электронных обучающих средств. - М.: МГИУ, 2002. - 304 с.
29. Рва О.Н «Создание веб страниц. Просто как дважды два» М:Эксмо 2005.-208с.

30. Ершов К.В., Кушарев А.А. Модернизация как инструмент восстановления ресурса оборудования. Казань, III Спиридоновские чтения, Материалы конференции, 2005.-350с33. 21.
31. Роберт И.В. Информационные технологии в науке и образовании. Учебно-методическое пособие. // М.: Школа педагогического мастерства, - 1999.
32. Цой О.А, Кадиршаев Т, «Технологическое оснащение сервисных предприятий» методические указания. ТАДИ 2013
33. Кадиршаев Т. «Технологическое оснащение сервисных предприятий» конспект лекций для студентов. ТАДИ 2011
34. Изюмова С.А. Индивидуальная память и процессы обучения. // Психология и социология образования. - 1997. - №4.
35. Уваров А.Ю. Компьютерные коммуникации и современное образование. - М.: Эйдос, - 1999. 30Смирнова Б.Э. Пути формирования модели специалиста с высшим образованием. - Л., 1997.
36. Удотова О. А. Предпосылки модернизации управления качеством профессионального образования : монография / О. А. Удотова. – Магнитогорск: МаГУ. – 2007. – 173 с.
37. Удотова О. А. Шаблон для создания электронного учебно-методического комплекса / О. А. Удотова и др. – [Электронный ресурс] – Магнитогорск : МаГУ. – 1 электрон. опт. диск (CD-R) : а.с. о регистрации электронного ресурса №6280 от 30.05.06 г. – М. : Федер. Агенство по
38. Карташов В.П. Развитие производственно-технической базы автотранспортных предприятий. – М.:Транспорт, 1991.– 151 с.
39. Климов А.Н., Попова Л.Г. Организация ремонта производственного оборудования машиностроительных предприятий. С. Петербург, Машиностроение, 1988.-144с.
40. Экономика и организация ремонта оборудования в США. Под редакцией Шухгальтера М.Л. -М.: Прогресс, 1969.-326с.
41. Цой О.А. «Электронная база данных по современным технологическим

оборудованиям, для модернизации предприятий отрасли автомобильного транспорта» стр 438-439.Т: ТАЙИ 2012

42. Цой О. А; Кадиршаев Т, «Применение ЭУМК а процессе обучения на примере дисциплины Технологическое оснащение сервисных предприятий», Сборник трудов межвузовской научно- практической конференции. ТАДИ 2013.

43. www.moluch.ru

44. www.pedagogics-book.ru

45.http://www.hanadeeva.ru/biblioteka/knigi_economika/Cergeev/pocazateli_texyrovnia/index.html

46. umk-tea.uz

47. www.inform-ikt.narod.ru

48. www.wabspase.uz

49. <http://www.autoremtehnika.com.ua>

50. <http://www.eidos.ru/books/uvarov/begin.htm>

51. <http://www.dissercat.com/content/struktura-obslyzhivaniya-i-remonta-sovremennogo-tekhnologicheskogo-oborudovaniya-mashinostro>

52 <http://www.eidos.ru/books/uvarov/begin.htm>

53. <http://distant.ioso.ru/>

