

ПОВЫШЕНИЕ КВАЛИФИКАЦИИ ИНЖЕНЕРОВ И ОБУЧЕНИЕ СТУДЕНТОВ ИСПОЛЬЗУЯ ДИСТАНЦИОННОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

Мельниченко В.В., Буховец Ю.А.

Белорусский национальный университет, Минск, Беларусь, vicapas@list.ru

Введение. Дистанционное обучение (ДО) рассматривается нами как дополнение к стандартному обучению, с посещением лекций, лабораторных занятий.

В данной работе описаны методические решения этой задачи. Предлагаемые методы апробируются в учебном процессе на кафедре «Материаловедение в машиностроении» Белорусского национального университета.

Форматы занятий. Рассмотрим варианты организации занятий:

Вариант1. Группа студентов состоит **из студентов ВУЗа старших курсов.** Преподаватель – обычный преподаватель, знакомый с системой ДО. Нужную для обучения литературу и методику, преподаватель добавляет в систему ДО.

Результат: Студенты, работая за ПК, следуя методике и изучая литературу выполняют задания преподавателя. Преподаватель, проверяя выполненные задания выставляет отметки студентам.

Вариант2. Группа состоит из студентов старших курсов, которые учатся в ВУЗе по стандартной программе. Преподаватель дает студентам задания и литературу в системе ДО, *Результат:* Студенты получают знания в большем объеме, чем если бы учились только по классической программе. *Обязательным условием использования данного варианта является знание преподавателем принципов работы ресурса ДО и способность его самостоятельно наполнять ресурс нужной информацией*

Вариант3. На ресурс заходят инженеры, которым необходимая для них информация, либо инженеры, которые хотят повысить квалификацию, подключаются к ресурсу ДО и

Получают нужную им информацию. Система дистанционного обучения позволяет это делать в любое удобное время и с любого персонального компьютера. Необходимо только залогиниться.

Требования для работы с ресурсом. ПК способный работать с пакетом программ Microsoft office 2010 и браузером Google Chrome. Так же для доступа к ресурсу ДО необходимо подключение к сети Интернет.

Реализация ресурса ДО. Одним из вариантов реализации ДО является создание сайта с возможностью обучения и получения информации студентами и инженерами.

Рассмотрим пример такого ресурса.

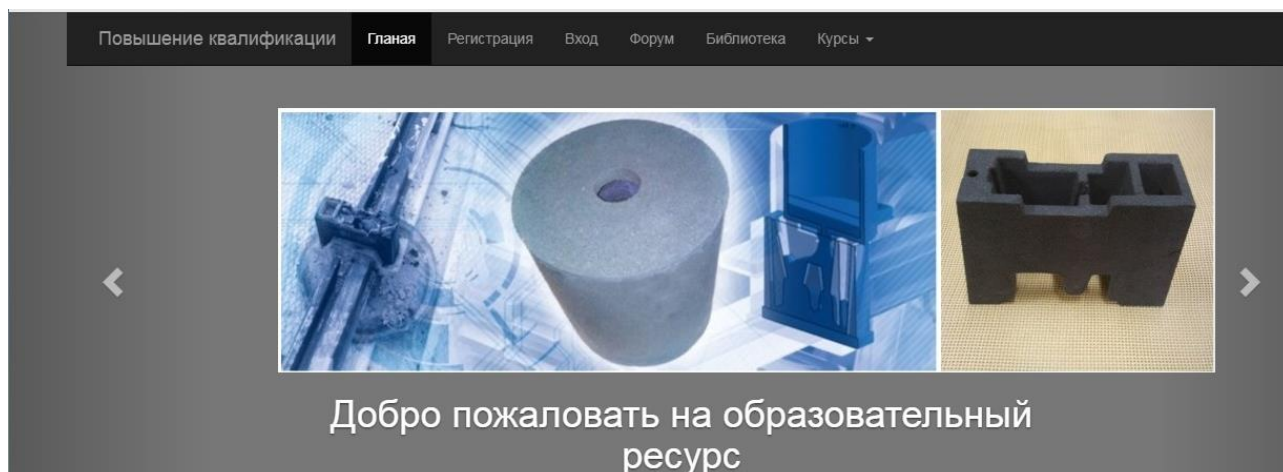


Рис.1. Начальное окно.

На рис.1 показана главная страница образовательного ресурса. На ней есть меню с ссылками на страницы: **Регистрация**, **Вход**, **Форум**, **Библиотека**, **Курсы**.

Обучаемый, попадая на эту страницу, не может самостоятельно выбрать дисциплины для обучения. ему необходимо вначале оставить заявку и затем, после утверждения его регистрации и включения в группу, начнет изучать нужную ему дисциплину и получать задания. Он получит доступ к библиотеке.

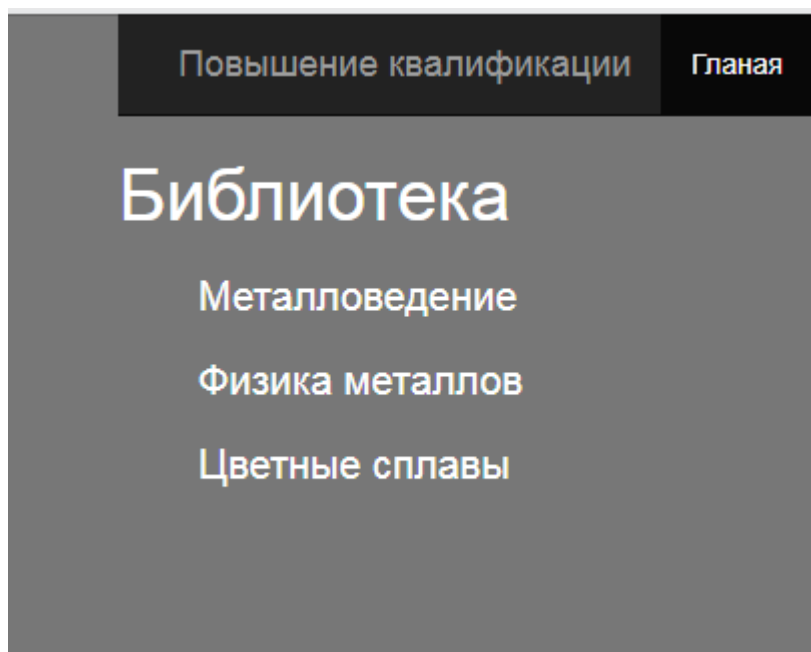


Рис.2. Разделы библиотеки

На рис.2 отображены разделы библиотеки, в которых пользователь сможет произвести поиск нужной ему литературы. Эти разделы в настоящее время формируются за счет книг из библиотеки кафедры. В дальнейшем будут добавлены книги, имеющиеся в свободном доступе в интернете или приобретенные преподавателями кафедры. Книги представлены в форматах pdf, djvu. Следует отметить что формат djvu более перспективен, так книга занимает меньше места в библиотеке и поэтому, легче загружается через сеть на устройство чтения слушателя. Если у слушателя нет программ для чтения выложенных пособий, он сможет сказать соответствующую программу.

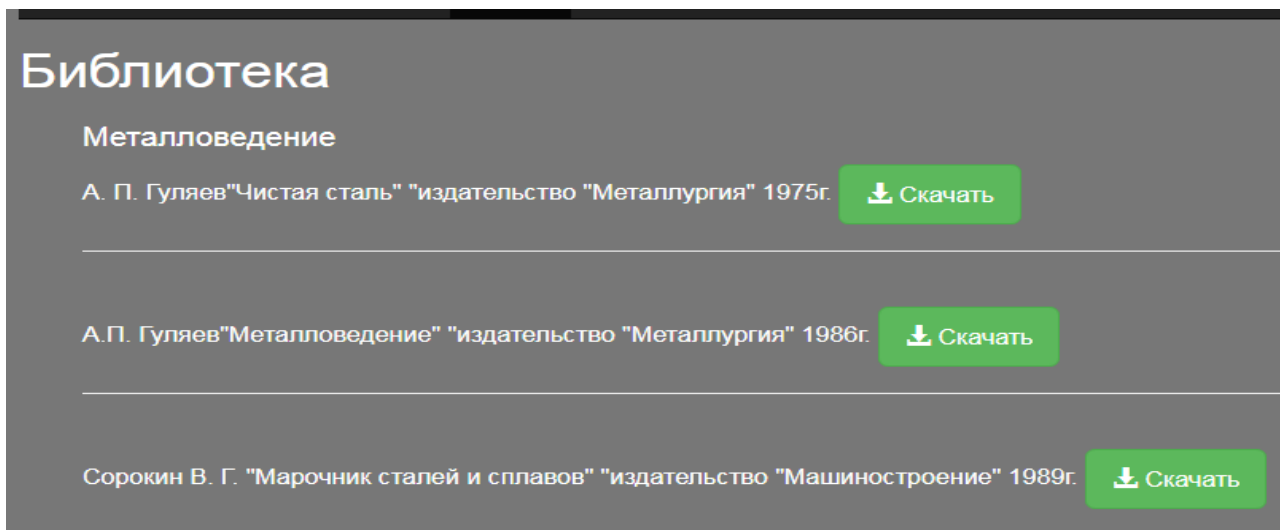


Рис.3. Пример окна с книгами из библиотеки кафедры

На рис. 3 отображена литература, которую пользователь может переписать на свой компьютер, для дальнейшего изучения. Загрузка производится простым щелчком по клавише Скачать.

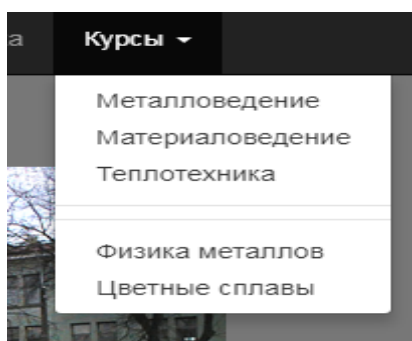


Рис.4.Перечень названий изучаемых дисциплин

На рисунке 4 отображен список курсов, предлагаемых слушателям для их изучения во время обучения на дневном форме или последующего повышения квалификации.

В разделах сайта «Регистрация и вход», пользователь регистрируется на сайте и получает доступ к соответствующим (не всем) ресурсам. Преподаватель получает возможность идентифицировать пользователей, чтобы предложить им соответствующую программу обучения, методические пособия и учебную литературу.

Так же возможен вариант размещения сайта не в сети Интернет, а на локальном носителе: компакт-диске, flash-накопителе и др. Это позволит получить доступ к ресурсу студентам у которых нет возможности подключиться к сети Интернет.

В качестве общения студентов с преподавателем и друг с другом в процессе обучающего процесса, предлагается проводить Вебинары. -Разновидность Web конференции (онлайн встреч, или презентации, через Интернет). Во время Вебинаров преподаватели и слушатели располагаются у компьютеров, задают письменные вопросы своему преподавателю и имеют возможность общаться в чате друг с другом. Такое общение возможно посредством использования программы Skype и TeamViewer.