

**ИНТЕРНЕТ БАЗИРАНА СИСТЕМА ОТ ДАННИ ЗА ЛАБОРАТОРНИ  
УПРАЖНЕНИЯ ПО УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА  
“МАТЕРИАЛОЗНАНИЕ И ТЕХНОЛОГИЯ НА  
МАШИНОСТРОИТЕЛНИТЕ МАТЕРИАЛИ”**

**Татяна Авджиева\*, Пламен Ташев\*\*, Елисавета Ташева\***  
[avdjieva@vtu.bg](mailto:avdjieva@vtu.bg), [weld@abv.bg](mailto:weld@abv.bg), [eli\\_tashev2000@yahoo.com](mailto:eli_tashev2000@yahoo.com)

**\*ВТУ “Т. Каблешков”, Гео Милев 158, \*\* ИМТМ БАН, Шипченски проход 48  
България, София**

**Ключови думи:** *информационни технологии, образование, материалознание, технология на материалите, упражнения.*

**Резюме:** *Информационно-комуникационните технологии имат все по-голямо икономическо и социално въздействие. Чрез програмите eЕвропа 2005 и eЕвропа+ европейските политици успяват да отразят значението на новите технологии, бързото им разпространение и все по-широкото им използване в ежедневието икономически и социален живот на обществото.*

**Въведение**

Интернет е глобална компютърна мрежа и предоставя неограничени възможности за получаване и обмен на информация, комуникации, търговия и услуги на потребителите от цял свят.

Към настоящия момент учебната програма по учебната дисциплина “Материалознание и технология на машиностроителните материали” включва провеждането на 14 лабораторни упражнения, с различна тематика, обхващащи дялове от отделни научни направления – материалознание и технология на машиностроителните материали.

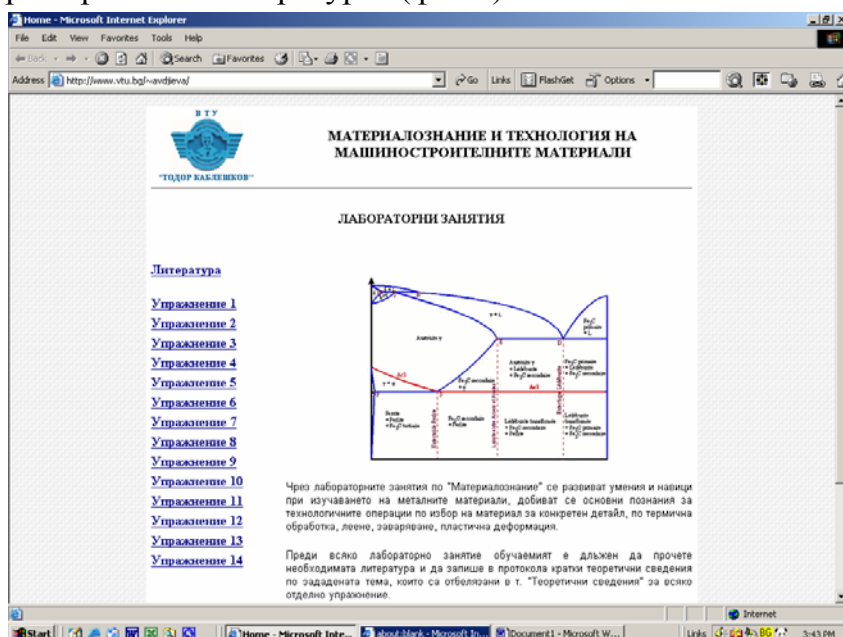
За улеснение и подпомагане на подготовката на обучаемите бе създадена интернет базирана система от данни съдържаща основните изисквания и методични указания за провеждане на всяко занятие.

**Същност на разработката**

При отваряне на главната страница “НАЧАЛО” (фиг.1) може да се направи избор за отваряне на желаното занятие, което е ситуирано на отделна

дъщерна страница, наречена съответното име на упражнението – “Упражнение1”, “Упражнение2”...

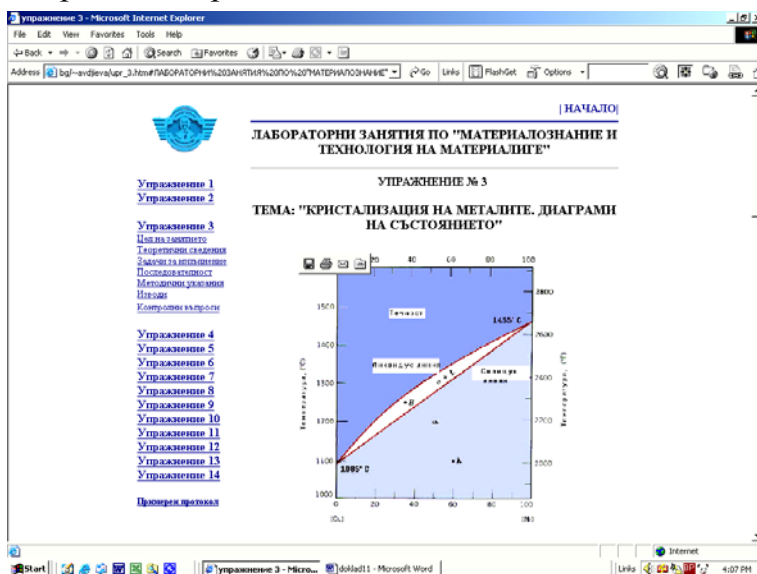
От тази главна страница може да се отвори и страницата с необходимата литература наречена “Литература” (фиг.5).



Фиг.1 Начална страница

От методическа гледна точка едно лабораторно упражнение трябва да има:

- Цел на занятието
- Теоретични сведения  
Задачи за изпълнение
- Последователност  
Методични указания
- Изводи  
Контролни въпроси



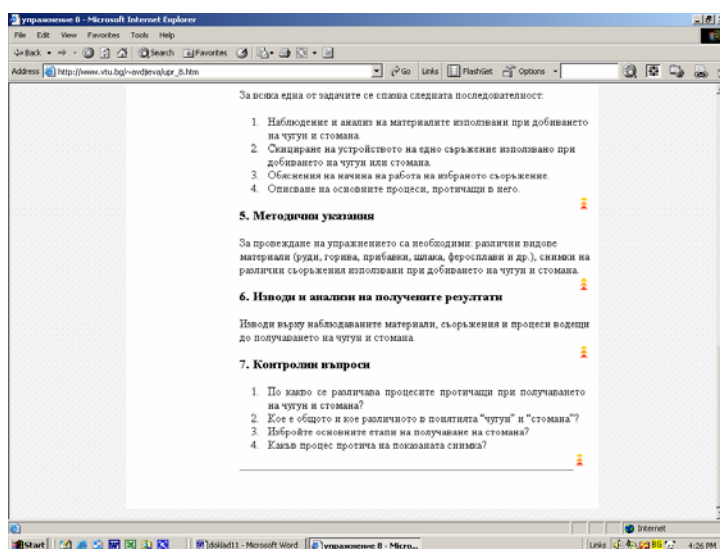
Фиг.2 Упражнение №...

След избор на тема за лабораторното упражнени се отваря подменю (фиг.2), в което са дадени методическите указания за отвореното упражнение. Дървовидната структура на подменюто, позволява лесно и бързо обучаемия да намери това, което му е необходимо за подготовката на упражнението.

За по-добрата предварителна подготовка на обучаемите бяха включени контролни въпроси, по които те могат самостоятелно, да се подготвят за темата на лабораторното упражнение (фиг.3).

От подменюто може директно да се отиде на място, което интересува обучаемия, например “Теоретични сведения”.

При разглеждане на Упражнението има възможност след всеки раздел за връщане в началото на страницата. Това е обозначено със стрелки сочещи “нагоре” (фиг.3).

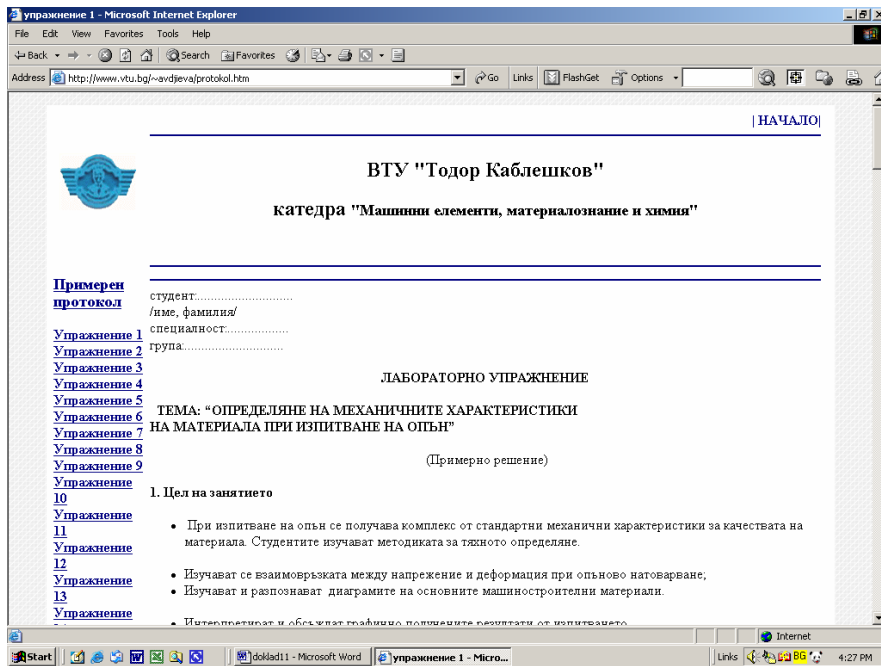


Фиг.3 Контролни въпроси

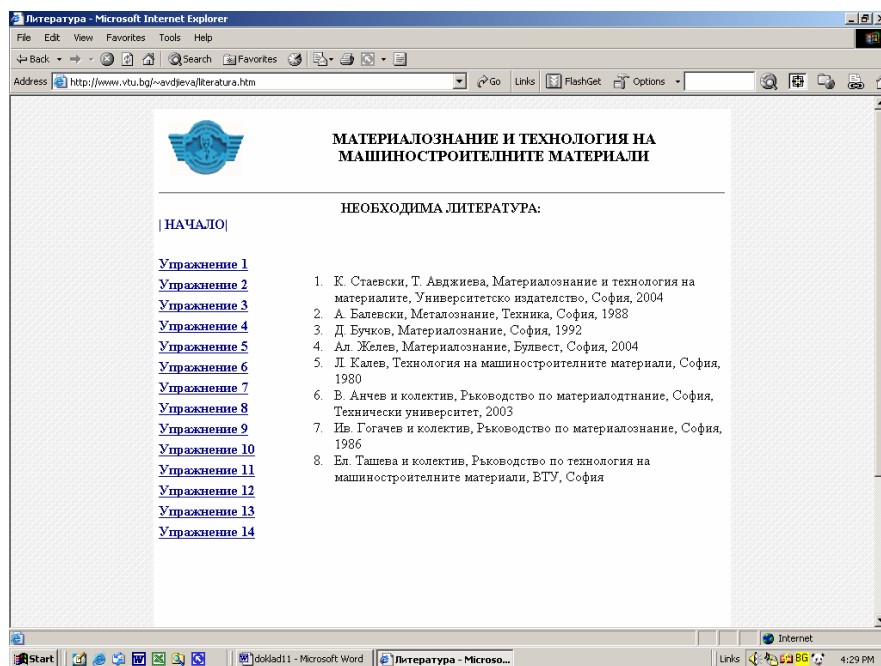
Всяко лабораторно упражнение завършва с написване на протокол. За улеснение е дадена примерна форма на протокол (фиг.4 ), даваща схемата, по която се разработва всеки един протокол от списъка на лабораторните занятия, както и литературата (фиг.5), която студентите могат да ползват за самостоятелна подготовка за провеждане на лабораторните упражнения, курсовата работа по дисциплината, както и подготовка за изпита по дисциплината.

Опитът от използване на интернет базирана система от данни при обучение на студенти е показал, че този вид учебни инструменти спомагат за засилването на интереса към изучаваната дисциплина, позволяват достъп по всяко време и от всеки компютър, свързан в интернет, което улеснява усвояването на необходимия материал дори и при болест или отсъствие на обучаемият.

Разбира се, това е само началото, смятаме да продължим работа, като се включат и други елементи от обучението по дисциплината “Материалознание и технология на машиностроителните материали”, както и на други дисциплини водени от катедра “MEMX”.



Фиг.4 Примерна форма на протокол



Фиг.5 Литература

## ЛИТЕРАТУРА:

- [1.] Гуднева, М. Е., Информационные технологии обучения при подготовке рабочих машиностроения, Профессиональное училище №94, г.Екатеринбург
- [2.] Дворецкий Ст. И., Пучков Н. П., Муратова Е. И., Формирования информационной культуры при подготовке инженеров и магистров, Тамбовский государственный технический университет, (ТГТУ), г.Тамбов
- [3.] Юрин Вл. Н., К информатизации инженерного образования, “МАТИ” - Российский государственный технологический университет им. К.Э.Циолковского (МАТИ-РГТУ), г.Москва

## COMPUTER SYSTEM FOR EXERCISES IN “MATERIAL SCIENCE AND TECHNOLOGY”

**Tatyana Avdjieva\***, **Plamen Tashev\*\***, **Elisaveta Tasheva\***  
*avdjieva@vtu.bg, weld@abv.bg,, eli\_tasheva2000@yahoo.com*

**\*Higher Transport School “T. Kableshkov, 158, Geo Milev str., \*\* IMTM BAS, 48, Shipchenski prohod str. Bulgaria, Sofia**

**Key words:** *information technologies, material science and technology of metals, exercises*

**Abstract:** *The information technologies warm spring wind day a day. It is the great importance to introduce the new technologies in the education of the mechanical engineers, which is one of the purposes of this paper.*