

СТУДИИ

ИНФОРМАЦИОННА СИСТЕМА “Е-ПРЕПОДАВАТЕЛ”

Лъчезар Лазаров

THE INFORMATION SYSTEM “E-TEACHER”

Lachezar Lazarov

Abstract: *In the last two years the design of the integrated information system of the University of Veliko Tarnovo was almost completely renovated and absolutely new functional options are offered. The study tracks down the development of one of the key elements of the integrated information system for the University management purposes and specifically – the subsystem E-teacher and its new options are described, including: 1) the automation of the routine administrative activities purposed for the accounting of the academic hours of the lecturers; 2) the use of the system in the process of training – lecturers can publish a study course, assign tasks to the students and others.*

Key words: *information system, functional options, the subsystem E-teacher*

Бързото навлизане на информационните системи и технологии във всяка сфера на човешката дейност характеризира съвременното общество и определя неговия облик. Основната задача на съвременния университет е провеждане на образователен процес, както и прилагане на резултатите от научната дейност. В съвременната универ-

ситетска среда се преплитат сложни взаимовръзки между различни групи хора – студенти, преподаватели, научни сътрудници, академично ръководство, служители, работодатели, бизнес.

Компютрите и информационните системи се интегрират бързо във всяка област от живота. Оцеляването на фирмите в днешния глобализиран свят, зависи от информационните системи. В известен смисъл образованието навлезе в нова фаза на развитие в унисон с информационните системи, които са все по-продуктивни, по-ефективни, по-оптимални и максимално успешни. Практиката показва, че въпреки съществуващите качествени теоретични изследвания и разработки, както и широко практическо приложения на модели за управленски информационни системи в непроизводствената сфера, въвеждането им в образованието (в частност и в университетска среда) изисква специално внимание и поставя допълнителни изисквания (Selçuk Köylüođlu A. et al. 2015).

В настоящата студия представяме ключова подсистема от интегрираната информационна система за управление на Великотърновския университет, а именно подсистемата „Е-преподавател“. През 2015/2016 учебна година системата „Е-преподавател“ предложи напълно нови възможности, които допълнително автоматизират рутинните административни дейности по отчитане на часовете на преподавателите.

1. Основни понятия

Интегрираната информационна система, както подсказва и името, има за цел да се даде възможност на различните административни единици да споделят данни и да общуват по-ефективно една с друга. Образователна информационна екосистема е едновременно еволюционен етап от “информатизацията” и “екологизацията” (ecologicalization) в образователната система или “екологичен” етап на образователната информационната система. Образователната информационна екосистема е самоорганизираща се и приспособяваща се система, в която информацията, хората и образователната информационна среда си взаимодействат и адаптират самостоятелно сред определено информационно пространство (Zhu Yong-Hai et al. 2012).

Според нас под интегрирана информационна система в университетска среда се разбира компютърно интегрирана, многомерна и многофункционална система, която осигурява пълно обвързване на съвкупността от формализирани и оперативни процеси, процедури и споразумения за сътрудничество във всички сфери на дейност в университетска среда с цел данните и информацията за университета като преподаватели, студенти, учебни дейности и оценъчни резултати да са редовно споделяни, интегрирани, анализирани и разпространявани за използване на всяко ниво в образователната йерархия.

Успехът на образователната интегрирана информационна система зависи от три фактора:

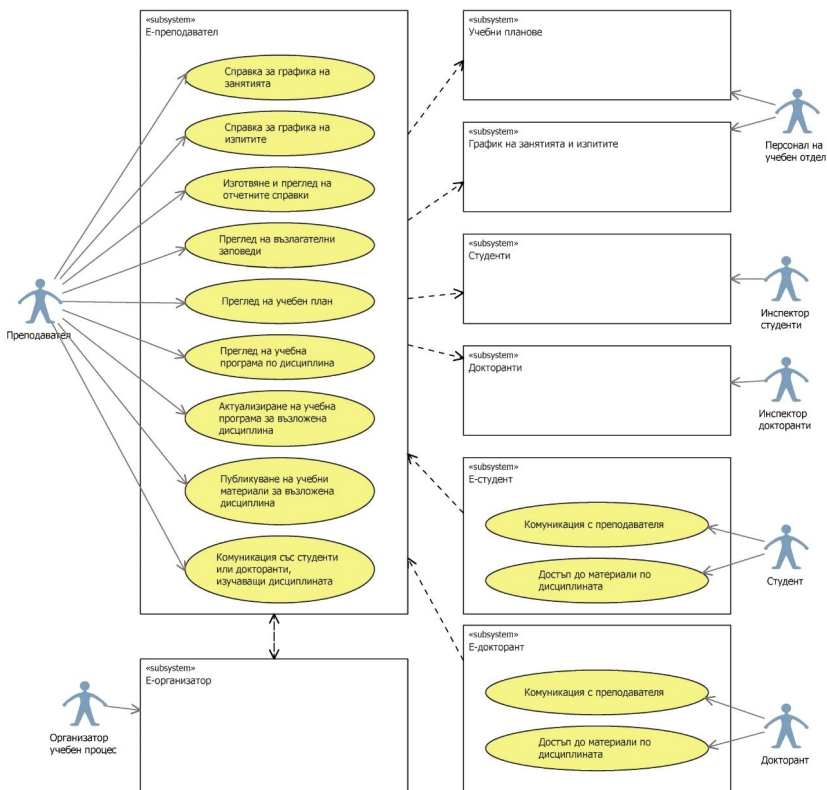
- своевременно и надеждно производство на данни и информация;
- интегриране на данни и обмен на данни между звената;
- ефективно използване на данните и информацията за вземане на решения в областта на образователната политика.

2. Новите възможности на информационната система Е-преподавател

В настоящия параграф на студията представяме обновения дизайн на една от ключовите подсистеми на интегрираната информационна система за управление на ВТУ „Св. св. Кирил и Методий“, а именно системата Е-преподавател.

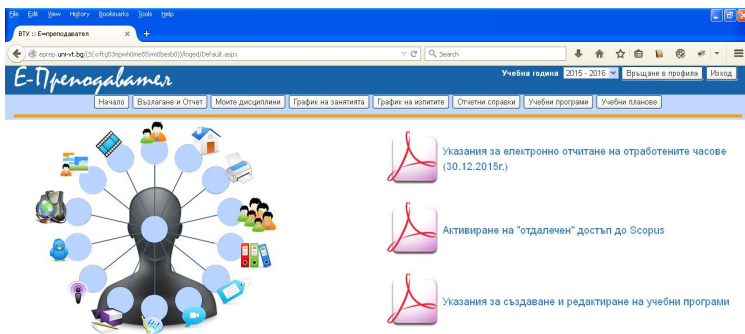
Система „Е-преподавател“ се използва от преподавателския персонал на университета. В нея са реализирани следните функции: Справка за графика на занятията и изпитите, Справка за възлагателните заповеди, Справка за отчетени часове, Преглед на учебни планове, дисциплини и учебни програми. По отношение на учебния процес системата предлага: публикуване на учебно съдържание за възложените дисциплини, комуникация с обучаемите под формата на съобщения, изготвяне на месечна отчетна справка. Тази система използва данни, поддържани от системите: Учебни планове, График на занятията и изпитите, Студенти, Докторанти, Организатор учебен процес, Преподавателска заетост. Данните, поддържани от системата Е-преподавател, се използват от системите Е-студент и Е-докторант.

ис Е-преподавател



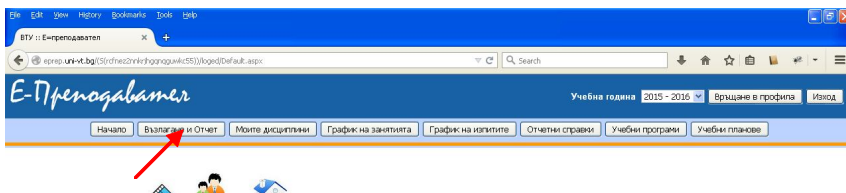
Фиг. 1. Случаи на употреба на система „Е-преподавател“

В горната част на началния екран на системата е разположено меню за достъп до основните функции на системата: Възлагане и отчет; Моите дисциплини; График на занятията; График на изпитите; Отчетни справки; Учебни програми; Учебни планове. В долната част са публикувани инструкции за изготвяне на учебни програми, за отчитане на отработените часове и др.



Фиг. 2. Начален екран на системата „Е-преподавател“

Разделът “Възлагане и отчет” съдържа информация относно възлагателните заповеди, възложените дисциплини и средства за отчитане на отработените часове. Отчитането на отработените часове е обвързано с възложените часове за учебната година, които са вписани в плана за аудиторната заетост (възлагателните заповеди). До възлагателните заповеди и възложените дисциплини се достига чрез бутона [Възлагане и Отчет], показан на фиг. 3.



Фиг. 3. Достъп до възложените дисциплини и средствата за отчитане

В горния край на екрана е разположен списъкът с възлагателните заповеди и информация относно избраната възлагателна заповед. Възможните видове възлагателни заповеди са “Преподавател” – за щатни преподаватели, “Хоноруван преподавател” и “Хоно-

руван – Платени форми”. Избирането на възлагателна заповед се осъществява чрез бутона [Избери].

В долната част на страницата са разположени възложените дисциплини.

The screenshot shows the 'E-Prerogabater' web application interface. At the top, there are navigation tabs: 'Начало', 'Възлагане и отчет', 'Мои дисциплини', 'График на занятията', 'График на изпитите', 'Отчетни справки', 'Учебни програми', and 'Учебни планове'. Below the navigation, there is a section for 'Възлагателни заповеди за избраната учебна година' with a table listing specific assignments. Below that, a section titled 'Дисциплини по теми заповед' contains a table of disciplines with columns for 'Фак.', 'Специалност', 'Формат на обуч.', 'Вид', 'Дисциплина', 'Семестро', 'ПУУ', 'Брой групи', 'Възложен час', 'Коеф.', 'Часове преподаване', 'Вид', 'ФК', 'ЗИ', and 'отч.'. The table lists disciplines such as 'Математика и информатика', 'Педагогически', 'Философски', 'Исторически', and 'Православни'.

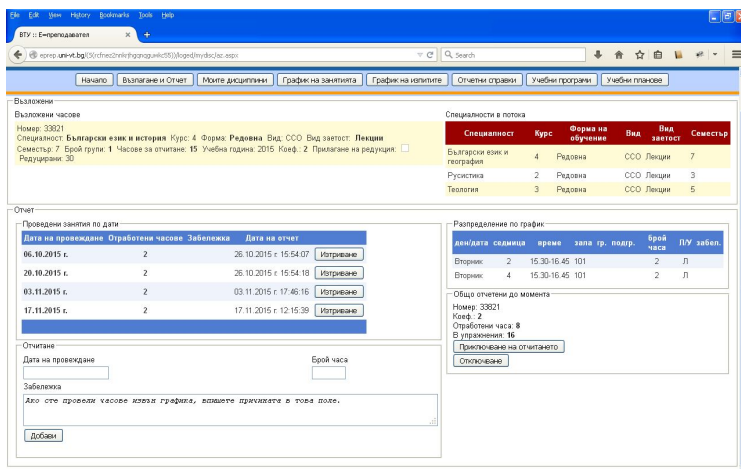
Фиг. 4. Възлагателни заповеди и възложени дисциплини

Срещу всяка дисциплина има бутон [Отчет]. Ако дисциплините са възложени като поток, този бутон е разположен само срещу една от дисциплините, а останалите са със сив фон (фиг. 5.).

The screenshot shows a table of disciplines in a stream. The table has columns for 'Православен Богословски', 'Философски', 'Филологически', 'Филологически', 'Филологически', 'Филологически', 'Православен Богословски', 'Исторически', 'Исторически', and 'Исторически'. Each row represents a discipline with various attributes like 'Специалност', 'Формат на обуч.', 'Вид', 'Дисциплина', 'Семестро', 'ПУУ', 'Брой групи', 'Възложен час', 'Коеф.', 'Часове преподаване', 'Вид', 'ФК', 'ЗИ', and 'отч.'. The 'отч.' column contains buttons labeled 'Отчет'. Some buttons are highlighted in grey, indicating they are for disciplines in a stream.

Фиг. 5. Дисциплини в поток

Всички дисциплини са сортирани по колоната 3/Л (зимен/летен семестър). Дисциплините, които предстои да се изучават, са неактивни (не може да се отчитат часове по тях). За да се отчетат отработени часове по някоя дисциплина е необходимо да се щракне на бутона “Отчет”, намиращ се в десния край на реда. С това действие се отваря страницата за отчитане на часове (фиг. 6). Тя е разделена на две части – част “Възложени” (в горната половина на страницата) и част “Отчет”.



Фиг. 6. Отчитане на отработени часове по дисциплина

Частта “Възложени” предоставя информация относно възложените часове, дисциплина, специалност, коефициент на редукция и др. Панелът “Специалности в потока” предоставя информация за специалностите, които са включени в поток към тази дисциплина. Ако дисциплината се преподава само на една специалност, този панел е празен.

Частта “Отчет” има четири панела – “Проведени занятия по дати”, “Разпределение по график”, “Отчитане” и “Общо отчетени до момента”.

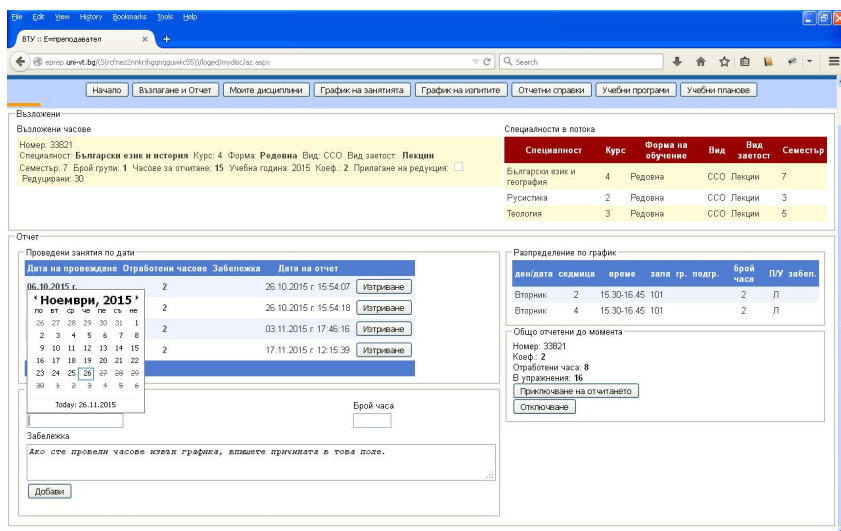
– Панел “Проведени занятия по дати” – съдържа списък с отчетените часове. Бутонът “Изтриване” служи за премахване на отчетени часове, ако е необходимо. Отчетените часове са сортирани по дата на провеждане.

– Панел “Разпределение по график” – този панел предлага справка за графика на занятията по дисциплината.

– Панел “Отчитане” – в него са разположени три полета за въвеждане на данни и един бутон “Добави”, който служи за добавяне на отработените часове в отчета. Полетата за въвеждане на данни са: дата на провеждане, брой часа и забележка. Датата на провеждане се попълва чрез избор от календар (фиг. 7). Не е възможно да се избира дата, която още не е настъпила. В полето брой часа се въвежда броят на отработените часове по дисциплината за съответната дата. Допустимите стойности са цели числа в диапазона от 1 до 12.

Отчитат се реални часове, без редукия и без прилагане на коефициенти. С други думи, ако се отчита един блок лекция или един блок упражнение, се вписват 2 часа в полето отработени часове.

За една дисциплина се допуска само един запис за конкретна дата. Ако се отчита дисциплина, която се преподава в един ден на няколко групи трябва да се отчете общия брой часове, проведени по тази дисциплина на съответната дата. Например: Трябва да се отчетат упражнения по някоя дисциплина на дата 16.11.2015 г. за три групи. В полето отработени часове се вписват 6 часа (3 гр. * 2 часа = 6 часа).



Фиг. 7. Въвеждане на данни за отработени часове

Когато се отчетат часове в задочна форма на обучение, които по график се провеждат по схемата 8-13, 14-19 (фиг. 8), е необходимо да се впише реалният брой на проведените часове за съответната дата. Ако на съответната дата са проведени часове от 8 до 13 и от 14 до 19 – се вписват 10 часа. Ако са проведени само от 8 до 13 или само от 14 до 19 – се вписват 5 часа.

Дата на провеждане	Отработени часове	Забележка	Дата на отчет
20.9.2015 г.	10		26.10.2015 г. 16.20.05
21.9.2015 г.	5		26.10.2015 г. 16.20.16

ден/дата	седмица	време	зала гр. подпр.	Брой часа	ПУ забел.
20.09.2015	303	13.00	101	5	л
20.09.2015		14.00-19.00	101	5	л
21.09.2015		8.00-13.00	101	5	л

Общо отчетени до момента
 Номер: 31434
 Коэф.: 2
 Отработени часа: 15
 В уравнение: 30

Фиг. 8. Отчитане на часове, провеждани в блокове, които не са равни на 2 часа

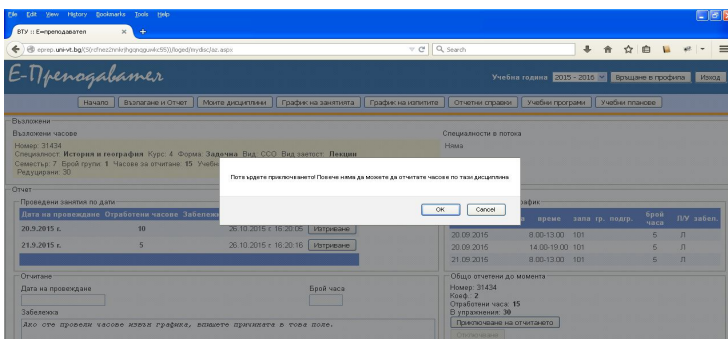
Поле “Забележка” – вписва се причината, ако са проведени часове, които са извън графика. В останалите случаи не е необходимо да се попълва.

Табл. 1. Възможни съобщения за грешки

Грешка	Причина
Введете дата	Не е избрана дата на провеждане
Введете броя на отработените часове	Полето отработени часове е празно
Часовете трябва да са цяло число в диапазона от 1 до 12	Вписаните часове не отговарят на условието да са цяло число от 1 до 12
Вече има отчетени часове на тази дата или надхвърляне на възложените.	Вече са отчетени часове за тази дата или за тази дата са отчетени часове по тази и/или други дисциплини, които надхвърлят 12, или са отчетени повече от възложените часове по дисциплината

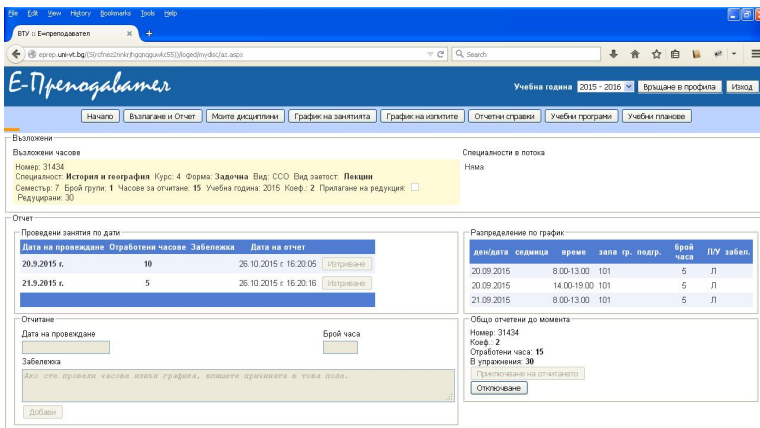
Панел “Общо отчетени до момента” – съдържа информация за общия брой отчетени часове, коефициента на редукция и прирав-

нените часове в упражнения. В него са разположени и два бутона: “Приключване на отчитането” и “Отключване”. Когато са въведени всички отработени часове по дисциплината е необходимо да се приключи отчитането. Това става с бутона “Приключване на отчитането”. Изисква се потвърждение за приключването. Дисциплина, по която е приключено отчитането, се изобразява в списъка с възложени дисциплини в червен цвят (фиг. 4).



Фиг. 9. Потвърждаване на приключването

Ако е допусната грешка при отчитането, или отчитането е приключено, а има още часове за отчитане може да се “отключи” отчитането по тази дисциплина чрез бутона “Отключване”.



Фиг. 10. Приключено отчитане на дисциплина

Когато е приключено отчитането на всички дисциплини за зимен или летен семестър, трябва да се приключи отчитането за съответния семестър фиг. 11.

Заповед №: 2554 Задължителен норматив: 360 Възложен норматив: **545** Редуциран: **529**
 Лекции: 230 Упражнения: 85
 Ръководство на докторанти: 0 Ръководство на дипломанти: 0 Рецензии: 0 Държавни изпити: 0
 Отчетени часове до момента: **112**, Приравнени: **201**

Дисциплини по тази заповед

Семестър	Л/У	Брой групи	Възложени часа	Коеф.	Часове приравнени	Вид	ФК	З/Л	отч.
5	Лекции	1	5	1,5	8	Задължителна	Текуща оценка	Зимен	5 <input type="button" value="Отчет"/>

Фиг. 11. Приключване на семестър

С това действие се декларира, че повече няма да се правят промени по отчетените часове.

Заповед №: 2554 Задължителен норматив: 360 Възложен норматив: **545** Редуциран: **529**
 Лекции: 230 Упражнения: 85
 Ръководство на докторанти: 0 Ръководство на дипломанти: 0 Рецензии: 0 Държавни изпити: 0
 Отчетени часове до момента: **112**, Приравнени: **201**

Дисциплини по тази заповед

Семестър	Л/У	Брой групи	Възложени часа	Коеф.	Часове приравнени	Вид	ФК	З/Л	отч.
5	Лекции	1	5	1,5	8	Задължителна	Текуща оценка	Зимен	5 <input type="button" value="Отчет"/>

Фиг. 12. Приключен зимен семестър

Когато отчитането за семестъра е приключено, организаторът учебен процес може да отпечата семестриалната отчетна справка.

Разделът *Моите дисциплини* предлага средства за публикуване на учебни ресурси за студентите.

Чрез бутон “Моите дисциплини” се достига до дисциплините, които са възложени във възлагателната заповед. В зелен цвят са

открити дисциплините, които се изучават в момента, в оранжев
дисциплините, които са минали, а в сив цвят предстоящите.

Специалност	Форма	ОКС	Дисциплина	Сем.	ПУУ
Психология	З	Бакалавър	Аудио-визуални и информационни технологии в обучението	5	Лекции УЖ-Активен Избор
Предучилищна и начална училищна педагогика	З	Бакалавър	Аудио-визуални и информационни технологии в обучението	1	Лекции УЖ-Активен Избор
Социална педагогика	З	Бакалавър	Аудио-визуални и информационни технологии в обучението	5	Лекции УЖ-Активен Избор
Предучилищна и начална училищна педагогика	З	Магистър	Аудио-визуални и информационни технологии в обучението	3	Лекции УЖ-Активен Избор
Предучилищна педагогика и логопедия	З	Бакалавър	Аудио-визуални и информационни технологии в обучението	1	Лекции УЖ-Активен Избор
Българска филология	З	Бакалавър	Аудио-визуални и информационни технологии в обучението	3	Лекции УЖ-Активен Избор
Предучилищна и начална училищна педагогика	Р	Бакалавър	Аудио-визуални и информационни технологии в обучението	1	Лекции УЖ-Активен Избор
Начална училищна педагогика и английски език	Р	Проф. Бакалавър	Аудио-визуални и информационни технологии в обучението	1	Лекции УЖ-Активен Избор
Предучилищна педагогика и английски език	Р	Проф. Бакалавър	Аудио-визуални и информационни технологии в обучението	1	Лекции УЖ-Активен Избор
Психология	Р	Бакалавър	Аудио-визуални и информационни технологии в обучението	5	Лекции УЖ-Активен Избор
История и география	Р	Бакалавър	Аудио-визуални и информационни технологии в обучението	7	Лекции УЖ-Активен Избор
История и чужд език	Р	Бакалавър	Маседни и учипше	7	Лекции УЖ-Активен Избор
История и география	Р	Бакалавър	Маседни и учипше	7	Лекции УЖ-Активен Избор
Етнология	Р	Бакалавър	Маседни и учипше	7	Лекции УЖ-Активен Избор
Начална училищна педагогика	Р	Проф. Бакалавър	Аудио-визуални и информационни технологии в обучението	1	Лекции УЖ-Активен Избор

Фиг. 13. Възложени дисциплини

Списъкът с дисциплини предоставя информация за специалност, форма на обучение, образователно-квалификационна степен, дисциплина, семестър на изучаване, вид заетост (лекции/упражнения), наличие на учебен курс по дисциплината и неговия статус. В десния край на всеки ред е разположен бутонът “Избор”, чрез който се избира конкретна дисциплина. Когато бъде избрана някоя дисциплина, се отваря страница, съдържаща информация за дисциплината, учебния курс и учебната програма за тази дисциплина.

Учебни ресурси

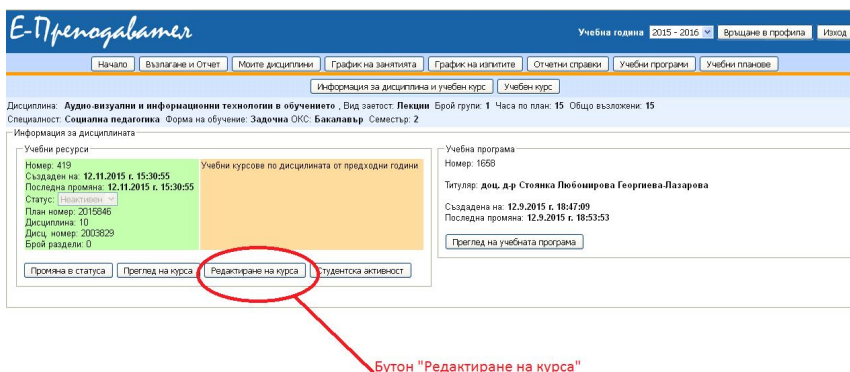
Искам да публикувам

Учебна програма
Номер: 1658
Титуляр: доц. д-р Стоянка Любомирова Георгиева-Пазарова
Създадена на: 12.9.2015 г. 18:47:09
Последна промяна: 12.9.2015 г. 18:53:53
Преглед на учебната програма

Бутон "Искам да публикувам"

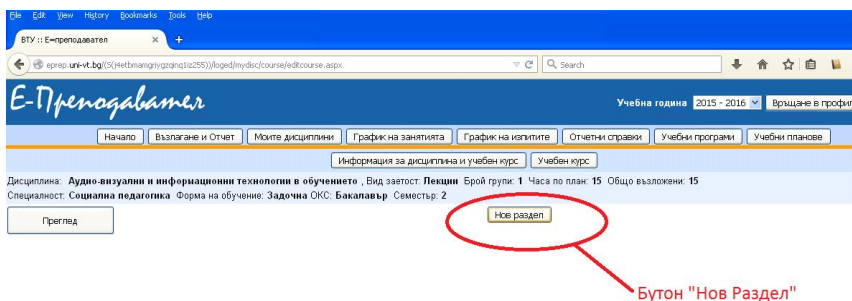
Фиг. 14. Страница на дисциплина за конкретна специалност

За да се публикуват учебни ресурси, трябва да се щракне на бутона „Искам да публикувам”. С това действие се създава учебен курс по дисциплината. Той няма съдържание и не е активен (студентите нямат достъп до него). За да се добавят учебни ресурси, трябва да се премине към редактиране на учебния курс. Това става чрез бутона „Редактиране на курса”.



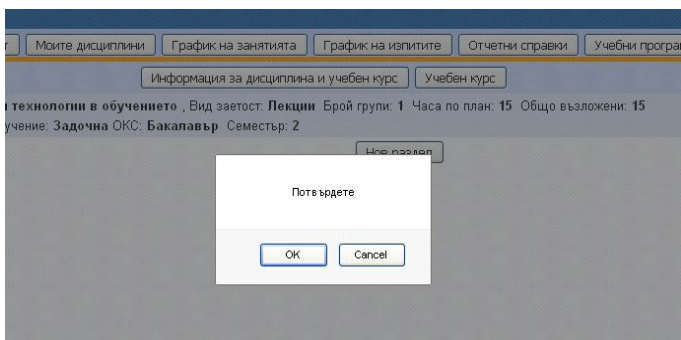
Фиг. 15. Редактиране на учебен курс

В режима редактиране на учебен курс учебните ресурси се организират в раздели. За да се публикуват учебни ресурси, първо трябва да се създаде поне един раздел, в който да се поместят ресурсите. Създаването на раздел става с бутона „Нов раздел”.



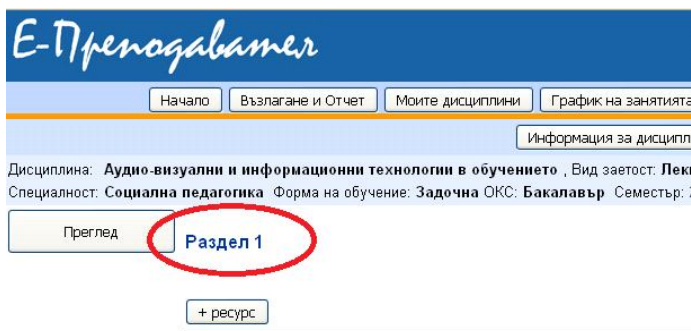
Фиг. 16. Създаване на раздел

Изисква се потвърждение за създаването на раздел.



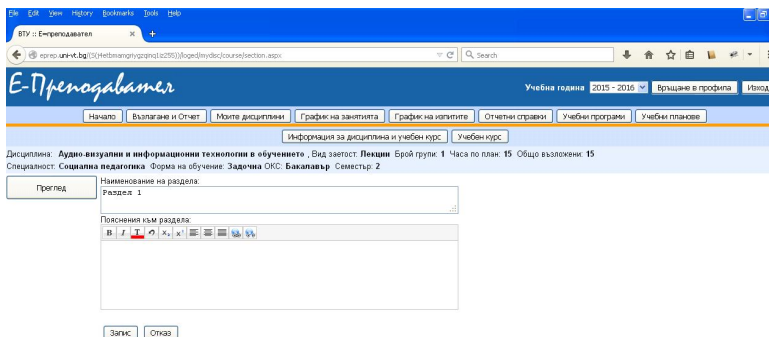
Фиг. 17. Потвърждение за създаването на раздел

Новосъздаденият раздел има служебно име „Раздел 1”.



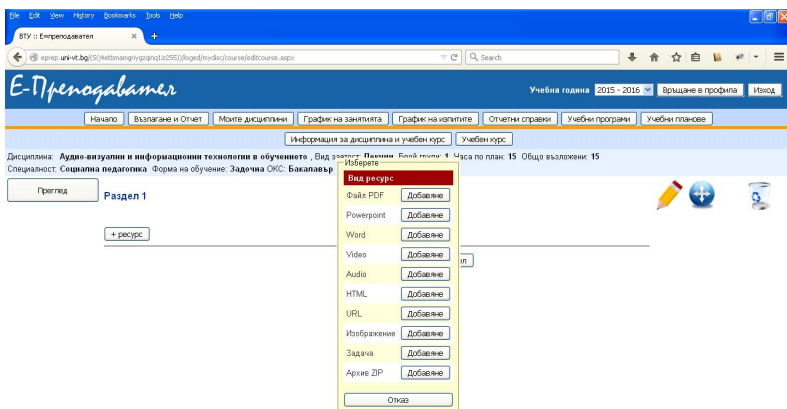
Фиг. 18. Служебно име „Раздел 1”

Промяна в наименованието на раздела и добавянето на допълнителна информация чрез бутона за [Редактиране на раздела] (молив). Екранът за редактиране на раздел съдържа две полета: наименование на раздела и пояснения към раздела. Когато бъде въведена желаната информация, е необходимо чрез бутона [Запис] да се запишат направените промени.



Фиг. 19. Екран за редактиране на раздел

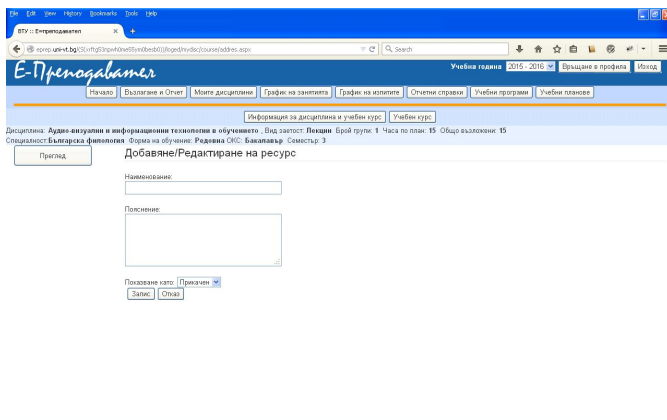
Всеки раздел може да бъде празен или да има един или повече ресурси. Добавяне на ресурс в съответния раздел става с бутон [+ресурс]. Появява се панел за избор на вида учебен ресурс, който ще се публикува.



Фиг. 20. Добавяне на ресурс

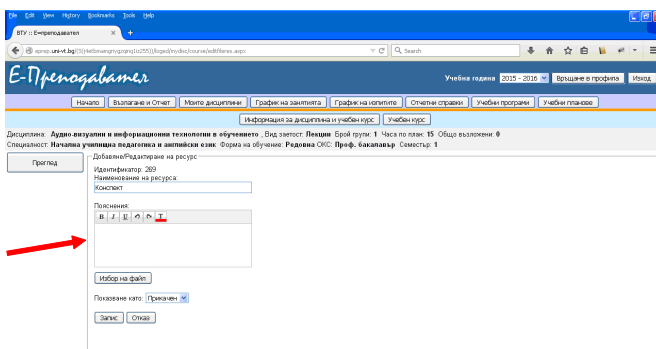
Необходимо е да се избере тип на ресурса, който ще се публикуват. Могат да се публикуват: PDF, PowerPoint, Word, ZIP и изображения. Срещу всеки вид ресурс е разположен бутон „Добавяне“, който отваря страницата за добавяне/редактиране на ресурс. Тя съдържа две полета: наименование на ресурса и пояснение.

Полето „Наименование“ е задължително, а пояснението може да не се попълва. Страницата съдържа и кутия за избор на начин на показване на ресурса (в случаите, когато са възможни различни начини на показване) и бутоните [Запис] и [Отказ].



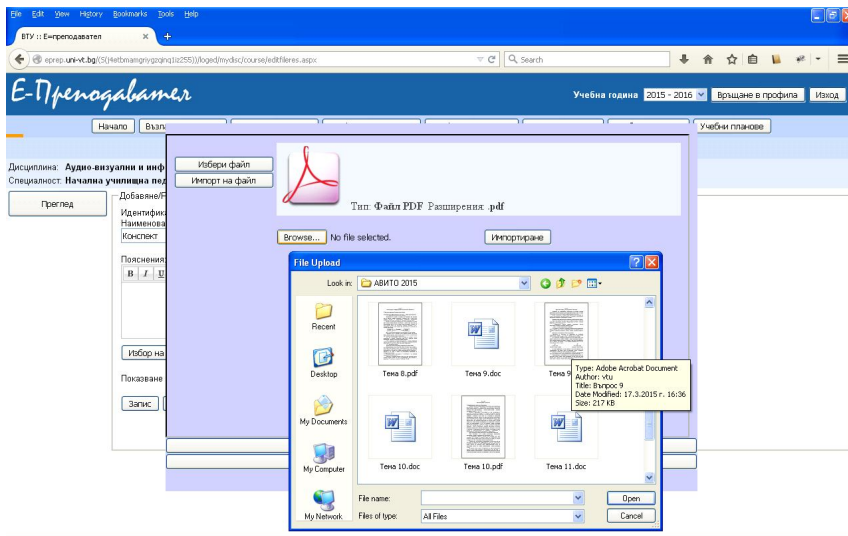
Фиг. 21. Страницата за добавяне/редактиране на ресурс

За да се продължи с публикуването на ресурса, е необходимо въведената до момента информация да бъде записана. С това действие ресурсът се регистрира в системата, получава идентификатор и може да се продължи с добавянето на файл. Това става чрез появивия се бутон [Избор на файл].



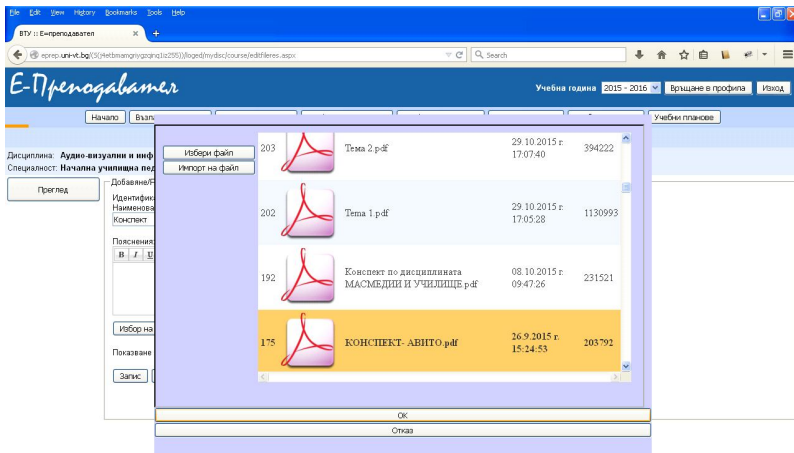
Фиг. 22. Избор на файл

Чрез този бутон се отваря панел за избор на файл от съответния тип, избран при добавянето на ресурса. Ако не са налични никакви файлове, е необходимо да се импортира желаният файл от компютъра на потребителя. Това се осъществява чрез бутона [Импорт на файл]. Когато бъде избран файл от компютъра, е необходимо да се щракне върху бутона [Импортиране].



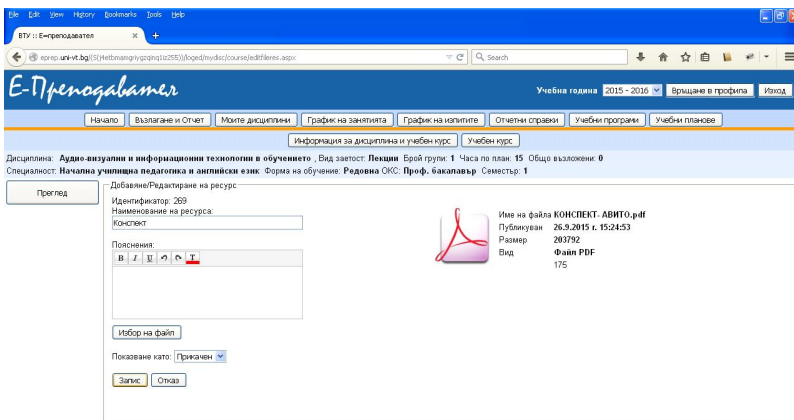
Фиг. 23. Импортиране на файл

Когато са налични файлови ресурси, които да се използват може да бъде осъществен избор на файл за ресурса, който се добавя в момента. Достъп до файловете се получава чрез бутон [Избор на файл]. Необходимо е да се щракне върху реда в списъка, съдържащ файла, който ще се задава на ресурса и да се потвърди чрез бутон [OK].



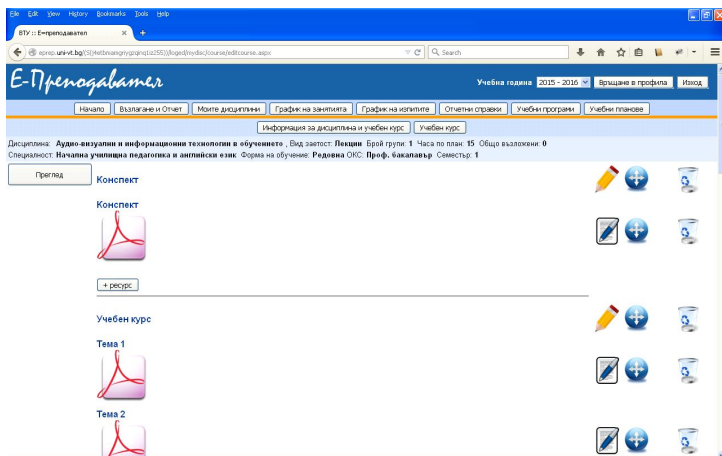
Фиг. 24. Избор на файл от списъка

Потвърждаването затваря панела за избор и избраният файл се появява в дясната част на екрана.



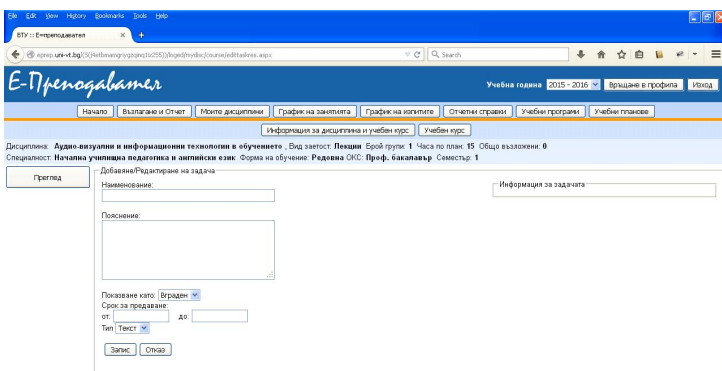
Фиг. 25. Избраният файл

За да бъде завършено действието и избраният файл да бъде свързан с ресурса, е необходимо отново да се щракне върху бутона [Запис]. Екранът за редактиране на ресурс се затваря и се появява страницата с учебния курс.



Фиг. 26. Страница с учебния курс

Освен горните типове ресурси можете да се поставя и задача за изпълнение. **Добавянето на задача** за изпълнение започва с въвеждане на наименованието на задачата и пояснения към нея.



Фиг. 27. Добавянето на задача

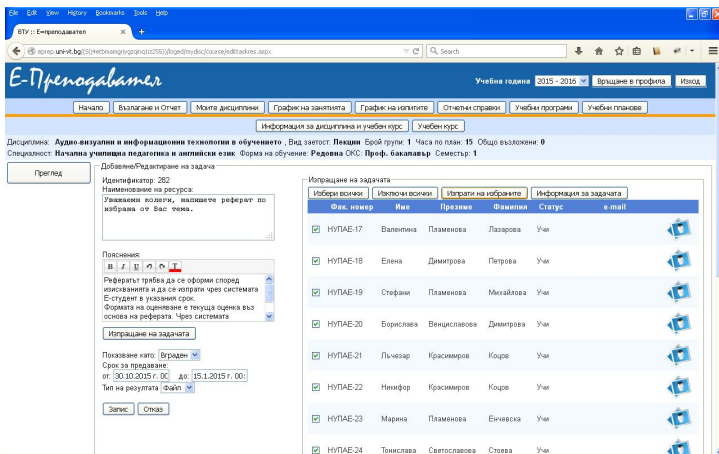
Освен полетата за наименование и пояснения, страницата за добавяне/редактиране на задача има предвидени полета за определяне на период на изпълнение от дата – до дата, както и кутията относно типа на очакваното решение (като текст в базата данни или като файл). За да се продължи с поставянето на задачата, е необходимо въведените до момента данни да бъдат записани. Когато бъде изпълнено това действие и данните са записани, в лявата част на страницата се появява бутон [Изпращане на задачата]. Чрез него се отваря панелът за изпращане. В горната му част са разположени бутони за избор, изключване и изпращане. Под тях се намира списък на студентите, изучаващи дисциплината.

The screenshot shows the 'E-Teacher' web application interface. The main content area is titled 'Изпращане на задача' (Task Distribution) and contains a table of students. The table has columns for 'Избери всички' (Select all), 'Изключи всички' (Deselect all), 'Изпрати на избраните' (Send to selected), and 'Информация за задачата' (Task information). The table lists 8 students with their IDs, names, surnames, and statuses.

Избери всички	Изключи всички	Изпрати на избраните	Информация за задачата			
Фак. номер	Име	Презиме	Фамилия	Статус	e-mail	
<input type="checkbox"/>	НУПАЕ-17	Валентина	Пламенова	Лазарова	Учи	
<input type="checkbox"/>	НУПАЕ-18	Елена	Димирова	Петрова	Учи	
<input type="checkbox"/>	НУПАЕ-19	Стефани	Пламенова	Михайлова	Учи	
<input type="checkbox"/>	НУПАЕ-20	Борислава	Венциславова	Димитрова	Учи	
<input type="checkbox"/>	НУПАЕ-21	Лъчезар	Красимиров	Коцева	Учи	
<input type="checkbox"/>	НУПАЕ-22	Нивифор	Красимиров	Коцева	Учи	
<input type="checkbox"/>	НУПАЕ-23	Марина	Пламенова	Евчевска	Учи	
<input type="checkbox"/>	НУПАЕ-24	Тонислава	Светославова	Стоева	Учи	

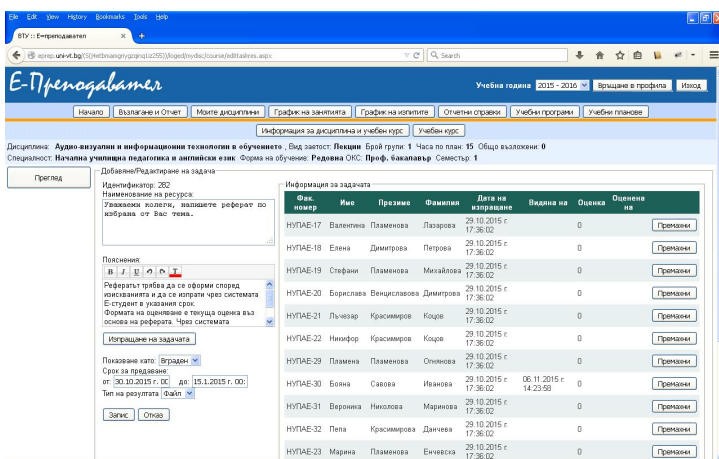
Фиг. 28. Списък на студентите, изучаващи дисциплината

Необходимо е да се изберат студентите, на които ще бъде поставена задачата. Това се осъществява чрез поставяне на отметка в квадратчето, разположено преди името на всеки студент. Ако задачата е за всички студенти, може да се използва бутонът [Избери всички], който поставя отметка на всеки студент. Изпращането на задачата се извършва чрез бутона [Изпрати на избраните].



Фиг. 29. Избор на студентите, за които да е поставена задачата

Бутонът [Информация за задачата] предоставя информация относно студентите, на които е изпратена задачата; информация дали студентът е видял задачата, поставената от преподавателя оценка и датата на оценяване. В края на всеки ред е разположен бутон [Премахни] чрез който е възможно премахването на вече поставена задача на съответния студент.



Фиг. 30. Информация за задачата

В рамките на учебния курс разделите се подреждат последователно, а в разделите се разполагат ресурсите от съответния раздел. Срещу наименованието на всеки раздел в десния край на екрана са разположени група бутони, които имат следното предназначение:



Редактиране на раздел



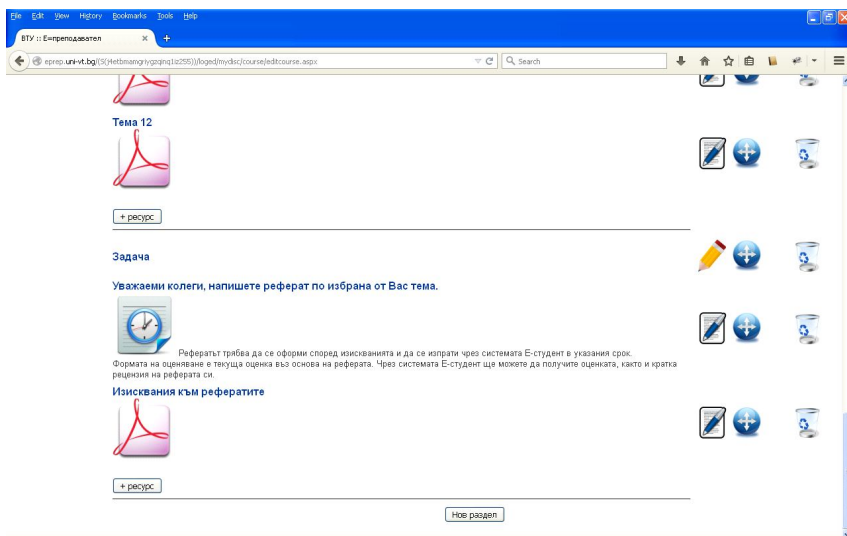
Редактиране на ресурс



Преместване на раздел или ресурс

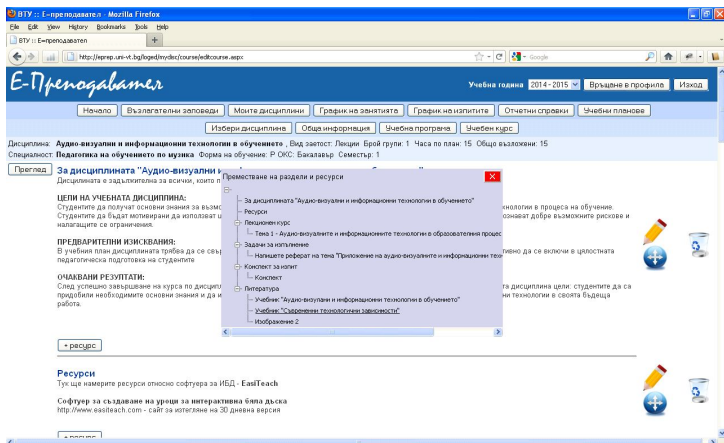


Изтриване на раздел или ресурс



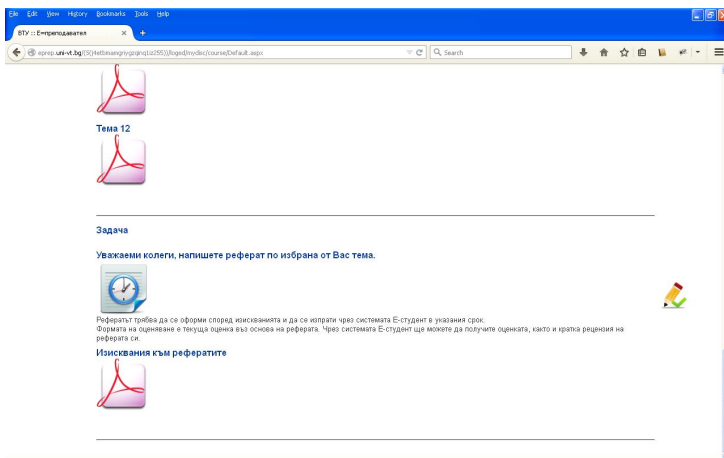
Фиг. 31. Бутони за редактиране и премахване на раздел

В системата е предвидено подреждане на ресурсите и разделите. Ресурсите може да се преместват вътре в раздела или в друг раздел.



Фиг. 32. Преместване на ресурси и раздели

Освен режим редактиране на учебен курс е предвиден и **режим преглед на учебния курс**. Превключването се извършва чрез бутон, разположен в горния ляв край на страницата. В режим преглед са премахнати бутоните за редактиране, изтриване и преместване. В този режим освен преглед на учебния курс е предвидено и оценяване на поставените задачи. Срещу всяка задача има разположен бутон (молив с отметка), който отваря страницата за оценяване.



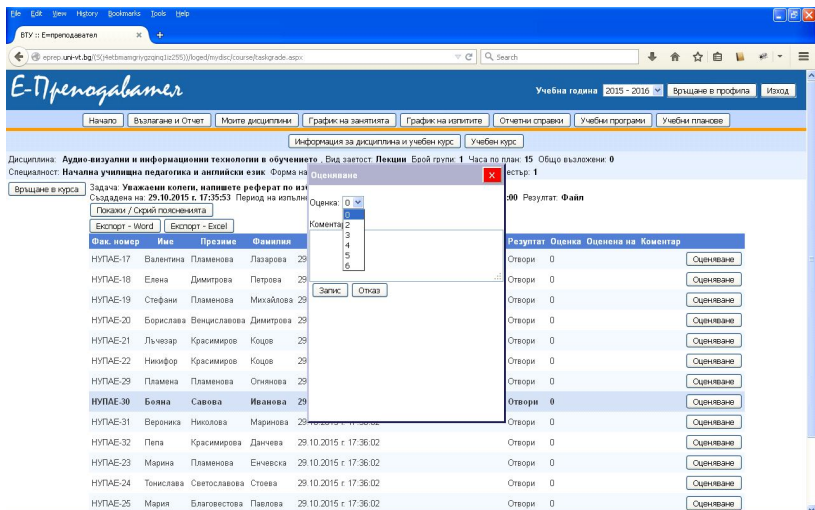
Фиг. 33. Режим преглед на учебния курс

В режим оценяване се появява списък на студентите, на които е била зададена задачата. Списъкът съдържа факултетен номер, име, презиме и фамилия на студента, дата на задаване, дата на която студентът е видял задачата, дата на изпълнение, резултат, оценка, коментар за оценката и бутон [Оценяване]. Когато задачата е изпълнена, е възможно да бъде прегледана и оценена. Преглеждането на изпълнението на задачата става чрез бутон [Отвори], а оценяването чрез бутон [Оценяване].

Факс. номер	Име	Презиме	Фамилия	Зададена на	Видяна на	Имп. на	Резултат	Оценка	Оценена на	Коментар
НУПАЕ-17	Валентина	Пламенова	Лазарова	29.10.2015 г. 17:36:02			Отвори	0		<input type="button" value="Оценяване"/>
НУПАЕ-18	Елена	Димитрова	Петрова	29.10.2015 г. 17:36:02			Отвори	0		<input type="button" value="Оценяване"/>
НУПАЕ-19	Стефани	Пламенова	Михайлова	29.10.2015 г. 17:36:02			Отвори	0		<input type="button" value="Оценяване"/>
НУПАЕ-20	Борислава	Ванциславова	Димитрова	29.10.2015 г. 17:36:02			Отвори	0		<input type="button" value="Оценяване"/>
НУПАЕ-21	Лъчезар	Красимиров	Коцва	29.10.2015 г. 17:36:02			Отвори	0		<input type="button" value="Оценяване"/>
НУПАЕ-22	Никифор	Красимиров	Коцва	29.10.2015 г. 17:36:02			Отвори	0		<input type="button" value="Оценяване"/>
НУПАЕ-29	Пламена	Пламенова	Огнянова	29.10.2015 г. 17:36:02			Отвори	0		<input type="button" value="Оценяване"/>
НУПАЕ-30	Бояна	Савова	Иванова	29.10.2015 г. 17:36:02	06.11.2015 г. 14:23:58		Отвори	0		<input type="button" value="Оценяване"/>
НУПАЕ-31	Вероника	Николова	Маринова	29.10.2015 г. 17:36:02			Отвори	0		<input type="button" value="Оценяване"/>
НУПАЕ-32	Пела	Красимирова	Данчева	29.10.2015 г. 17:36:02			Отвори	0		<input type="button" value="Оценяване"/>
НУПАЕ-23	Марина	Пламенова	Бенчевска	29.10.2015 г. 17:36:02			Отвори	0		<input type="button" value="Оценяване"/>
НУПАЕ-24	Тонислава	Светославова	Стева	29.10.2015 г. 17:36:02			Отвори	0		<input type="button" value="Оценяване"/>
НУПАЕ-25	Мария	Благоволева	Палова	29.10.2015 г. 17:36:02			Отвори	0		<input type="button" value="Оценяване"/>
НУПАЕ-26	Илиана	Христова	Христова	29.10.2015 г. 17:36:02	30.10.2015 г. 13:55:14		Отвори	0		<input type="button" value="Оценяване"/>
НУПАЕ-27	Ивета	Красимирова	Костова	29.10.2015 г. 17:36:02			Отвори	0		<input type="button" value="Оценяване"/>
НУПАЕ-28	Любима	Даринова	Антоvsка	29.10.2015 г. 17:36:02	30.10.2015 г. 11:36:12		Отвори	0		<input type="button" value="Оценяване"/>

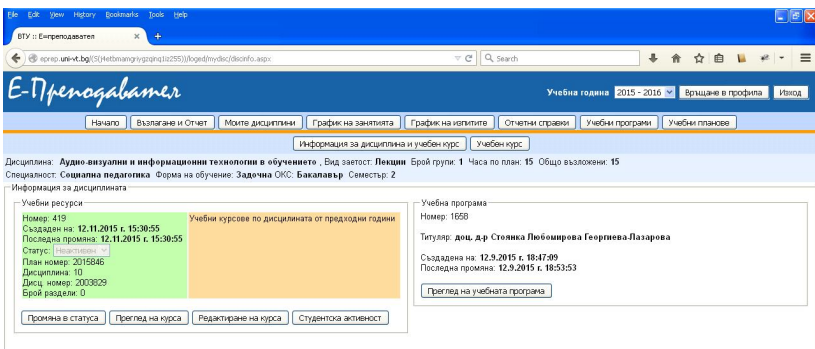
Фиг. 34. Оценяване на студенти

Панелът за оценяване има кутия за избор на оценка и поле за въвеждане на коментар. Избраната оценка и коментарът към нея трябва се запишат чрез бутона [Запис].



Фиг. 35. Записване на оценка

За да бъде достъпен за студентите, учебният курс трябва да бъде активиран. Активирането на учебен курс се осъществява чрез бутона [Промяна на статуса], разположен в панела “Учебни ресурси”.



Фиг. 36. Активиране на учебен курс

Бутонът [Студентска активност] отваря страница, която предлага информация относно посещението на учебния курс от страна на студентите.

Разделът „Учебни програми“ е създаден с цел автоматизиране и подпомагане създаването и редактирането на учебните програми от всеки преподавател, който е титуляр на дисциплината в дадена специалност. Студентите имат достъп до учебната програма чрез системата Е-студент.

Както се вижда от приложените екранни снимки обновената система “Е-преподавател” има допълнителни възможности, които подпомагат учебната и административната дейност на преподавателите. След стартиране на раздела „Възлагане и отчет“ се забелязва ръст на преподавателска активност, а запитванията и неяснотите по отчитане на възложените часове са минимални, което говори за висока степен на интуитивност на системата.

3. Перспективи за развитие на интегрираната информационна система на ВТУ

Интегрираната информационна система на ВТУ „Св. св. Кирил и Методий“ в настоящия си вид обхваща огромна част от административните дейности в Университета. В глава четири разгледахме в детайли основните направления на приложение на системата. Подпомогнати са рутинните задължения на всички потребители от всички нива на управление, преподаватели, студенти, служители и др.

Едно от последните насоки на развитие на системата е активното ѝ използване в процеса на обучение, като например възможностите на подсистемата „Е-преподавател“ да бъдат публикувани учебни курсове, задачи за изпълнение, поставяне на оценка и др. Тези възможности са полезни за реализиране на т.нар. **смесено обучение** за студентите в редовна и задочна форма на обучение. Във ВТУ „Св. св. Кирил и Методий“ има отделна информационна система за дистанционно обучение, която е разработена от външна фирма.

Интегрираната информационна система би могла да бъде развита в посока реализиране на възможности за съвременни методи на обучение, характерни за педагогиката на 21. век, като смесено обучение, онлайн класна стая, обърната класна стая и др. Предлага-

ните ресурси трябва да се съобразяват с педагогическите принципи и функции, както и с особеностите на университетското обучение.

Системата в този си вид може да реализира смесено обучение.

Смесеното обучение е подход, който съчетава традиционни методи за обучение лице в лице в класната стая (т.е. присъствени форми на обучение) с компютърно опосредствани дейности, реализирани чрез дистанционни форми на комуникация между участниците в учебния процес, с цел формиране на интегриран учебен подход.

Полезно би било, ако виртуалната среда за обучение, подкрепяща смесеното обучение (blended learning), позволява на преподавателя да:

- предоставя материал с вградени в него аудио и видео файлове, анимация, симулация;
- предоставя онлайн компютърно оценяване на задания, подкрепено от обратна връзка и проверка за плагиатство;
- взаимодейства (синхронно или асинхронно) със своите студенти;
- предоставя допълнителна информация на избрани части от учебния материал;
- получава полезна статистическа информация от участието на студентите в онлайн курса.

Голяма част от тези възможности вече са реализирани от подсистемата Е-преподавател, както видяхме по-горе.

Една от задачите ни в бъдеще е предоставяне на възможност за създаване на електронни тестове, което е огромно предизвикателство не само пред разработчика на системата, но и за всеки отделен преподавател, който реши да създаде електронен тест. Реализирането на качествен компютърен дидактически тест никак не е лека задача. Изисква задълбочена работа в различни области, както и дълъг период на проверка на поставените задачи и въпроси, подкрепянето им по трудност и т.н. Теорията на дидактическите тестове е достатъчно добре застъпена в научната литература.

Изводи:

Практиката на внедряване и използване на интегрираната информационна система показва, че приетата архитектура на систе-

мата притежава **положителни страни**, имащи особено значение в съществуващите, характерни за университета, условия за реализация, най-важните от които са:

– независимост и тясна функционална специализация на приложните компоненти, което рационализира тяхната разработка и съкращава срока за въвеждане в експлоатация;

– ефективност, постигната чрез внедряване на рационални възможности за развитие на системата. Осигурени условия за нарастване на нейната функционалност чрез включване на нови приложни подсистеми или замяна на остарелите без да се наруши функционалността на другите подсистеми.

ЛИТЕРАТУРА

Selçuk 2015: Selçuk Köylüođlu A. et al. *Information Systems in Globalization Process and Their Reflections in Education*. // Procedia – Social and Behavioral Sciences 191, p. 1349 – 1354.

Zhu 2012: Zhu Yong-Hai et al. *On Education Information Ecosystem Structure*. // Procedia Engineering 29, p. 3537 – 3541.