МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ЧЕРКАСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ БОГДАНА ХМЕЛЬНИЦЬКОГО

Кафедра автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій

IACУУ «Навчально-методичне забезпечення дисциплін»:

методичні рекомендації до використання для викладачів університету

Затверджено на засіданні кафедри автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій, протокол №2 від 30.09.2014 року

Черкаси 2014 Укладачі: Гриценко В.Г., к.п.н., доцент, Гладка Л.І., к.ф.-м.н., доцент

Рецензент: Засядько А.А., доктор т. н., професор Ляшенко Ю.О., д.ф.-м.н., професор

Інформаційно-аналітична система управління університетом «Навчальнометодичне забезпечення дисциплін»: методичні рекомендації до використання для викладачів університету / Укл. Гриценко В.Г., Гладка Л.І. – Черкаси, ЧНУ ім. Б. Хмельницького, 2014. – 25 с.

Подано загальні вказівки до використання інформаційно-аналітичної системи управління університетом «Навчально-методичне забезпечення дисциплін», опис структури, функціональних можливостей та принципів роботи з системою.

3MICT

3СТУП 4
РОЗДІЛ 1. СИСТЕМА ФОРМУВАННЯ НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНИХ
СОМПЛЕКСІВ ДИСЦИПЛІН 5
1.1 Загальні положення системи формування навально-методичних комплексів
дисциплін
1.2 Напрямки методичної роботи університету9
РОЗДІЛ 2. МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ ЩОДО ФОРМУВАННЯ КОМПОНЕНТІВ
НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНОГО КОМПЛЕКСУ ДИСЦИПЛІН В ІАСУУ «НМЗД»
2.1 Вхід до ІАСУУ «НМЗД», створення та редагування навчально-методичних
комплексів дисциплін 12
2.2 Формування PDF-файлів документів

ВСТУП

Інформаційно-аналітична система управління університетом «Навчальнометодичне забезпечення дисциплін» (ІАСУУ «НМЗД») — це WEB-орієнтований ресурс для оптимізації процесів організації, планування і управління методичною роботою університету.

ІАСУУ «НМЗД» є розробкою співробітників і студентів кафедри автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій навчально-наукового інституту фізики, математики та комп'ютерно-інформаційних систем Черкаського національного університету ім. Богдана Хмельницького.

Система має користувацьку та адміністративну частини. Користувацька формування компонентів частина призначена для навчально-методичних комплексів дисциплін. автоматичного генерування електронних версій документів та матеріалів, адміністративна — надає можливість користувачам з відповідними правами доступу оперувати над основними категоріями об'єктів WEB-орієнтованої системи навчально-методичного забезпечення дисциплін, тобто проводити автоматизований моніторинг створення та використання навчально-методичних комплексів дисциплін.

Розроблені методичні рекомендації допоможуть ознайомитись з функціоналом та використанням ІАСУУ «НМЗД».

РОЗДІЛ 1

СИСТЕМА ФОРМУВАННЯ НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНИХ КОМПЛЕКСІВ ДИСЦИПЛІН

1.1 Загальні положення системи формування навально-методичних комплексів дисциплін

Навчально-методична робота в університеті спрямована на:

- створення ефективної, динамічної та гнучкої системи науково-методичного забезпечення навчального процесу в умовах ступеневої вищої освіти та впровадження Європейської кредитно-трансферної системи і кредитномодульних технологій навчання;
- розробку нового та удосконалення існуючого методичного забезпечення навчального процесу, форм і видів занять зі студентами.

Навчально-методична робота в університеті реалізується за рівнями:

- 1. Викладач;
- 2. Навчально-методична комісія кафедри;
- 3. Навчально-методична рада інституту;
- 4. Вчена рада університету.

Навчально-методична база університету складає:

- 1. Навчально-методичні комплекси спеціальностей (НМКС):
 - державні стандарти освіти,
 - освітньо-кваліфікаційна характеристика спеціальності,
 - освітньо-професійна програма підготовки фахівців,
 - структурно-логічна схема підготовки фахівців,
 - навчальний план,
 - завдання для комплексних контрольних робіт (ККР),
 - наскрізна програма практики та матеріали всіх видів практики,
 - програми державного іспиту та методичні вказівки щодо підготовки до них,
 - тематика курсових та дипломних робіт,

- методичні рекомендації для студентів з написання курсових та дипломних робіт;
- 2. Навчально-методичні комплекси дисциплін (НМКД);
- 3. Комплекс методичних посібників і конспектів лекцій;
- 4. Фонд базових підручників і посібників;
- 5. Фонд наукової та навчальної літератури, фахових періодичних видань, нормативних матеріалів.

Відповідно до затвердженої карти методичного забезпечення, в якій закріплені базові підручники з дисциплін, що викладаються за тією чи іншою спеціальністю, здійснюється формування навчально-методичного та бібліотечного фонду з даної спеціальності.

Відповідно до затвердженої структури (Додаток 1 до наказу від 19.08.2013 №545-д) навчально-методичні комплекси дисциплін включають:

1. Навчальна програма дисципліни.

2. Робоча програма з навчальної дисципліни.

3. Тексти лекцій (курс лекцій, опорні конспекти лекцій).

4. Інструктивно-методичні матеріали до семінарських, практичних, лабораторних занять (методичні вказівки до семінарських і практичних занять, інструкції до лабораторних занять).

5. Завдання для самостійної роботи, індивідуальні навчально-дослідницькі завдання.

6. Методичні вказівки з організації самостійної роботи студентів.

7. Дидактичне забезпечення самостійної роботи студентів (у т.ч. з використанням інформаційних технологій).

8. Методичні вказівки і тематика курсових робіт (курсового проектування).

9. Контрольні завдання (текстові та електронні варіанти тестів) до семінарських, практичних і лабораторних занять.

10. Текстові та електронні варіанти тестів для підсумкового контролю й самоконтролю.

11. Методичні вказівки і тематика контрольних робіт (зокрема, для заочної форми навчання).

12.Питання до модульних контрольних робіт, підсумкового контролю, екзаменаційні білети.

13.Контрольні роботи з навчальної дисципліни (ККР) для перевірки рівня засвоєння студентами навчального матеріалу.

14. Критерії та система оцінювання знань, умінь і навичок студентів.

Орієнтовна структура програми навчальної дисципліни: мета і завдання дисципліни; перелік знань та умінь, якими повинні володіти студенти після вивчення дисципліни; міждисциплінарні зв'язки (опис місця дисципліни за структурно-логічною схемою); зміст дисципліни (назви розділів, тем та їх стислий зміст); список рекомендованої літератури.

Робоча навчальна програма дисципліни містить виклад конкретного змісту навчальної дисципліни, послідовність, організаційні форми та обсяг матеріалу для вивчення, визначає форми і засоби поточного та підсумкового контролю. Робоча програма навчальної дисципліни є нормативним документом вищого навчального закладу і розробляється науково-педагогічними працівниками кафедри з кожної навчальної дисципліни окремо для денної та заочної форми навчання на підставі: програми навчальної дисципліни, ОПП та навчального плану підготовки фахівців.

Розроблена робоча програма навчальної дисципліни розглядається на засіданні кафедри, затверджується навчально-методичною комісією кафедри.

Робоча програма з навчальної дисципліни повинна щорічно переглядатися укладачем і допускатися до використання у навчальному році рішенням кафедри. При цьому мають враховуватися зміни ОПП, нові тенденції в науці, управлінні, законодавстві, суспільній практиці, нові підходи до організації навчального процесу, регламентовані нормативними документами МОН України, наказами ректора університету. Окремі щорічні зміни і доповнення до програми фіксуються на окремих аркушах, що додаються до робочої програми із зазначенням протоколу засідання кафедри, на якому було затверджено зміни.

7

Робоча програма навчальної дисципліни підлягає обов'язковому перезатвердженню у випадку затвердження нової програми навчальної дисципліни, але не пізніше п'яти років з часу її останнього затвердження.

Затверджена робоча програма в оригіналі (паперовий варіант) зберігається на відповідній кафедрі. Електронні версії зберігаються в ІАСУУ «НМЗД».

З робочою навчальною програмою мають бути ознайомлені студенти на одному з перших занять з даної дисципліни.

В університеті уніфіковано зміст робочої програми навчальної дисципліни, який поділений на відповідні розділи:

1. Опис навчальної дисципліни;

- 2. Мета та завдання навчальної дисципліни;
- 3. Програма навчальної дисципліни;
- 4. Структура навчальної дисципліни;
- 5. Теми семінарських занять;
- 6. Теми практичних занять;
- 7. Теми лабораторних занять;
- 8. Самостійна робота;
- 9. Індивідуальні завдання;
- 10. Методи навчання;
- 11. Методи контролю;
- 12. Розподіл балів, які отримують студенти;
- 13. Методичне забезпечення;
- 14. Рекомендована література;
- 15. Інформаційні ресурси.

Рецензування розробленої робочої програми здійснюється фахівцямипрактиками, кафедрою, яка є замовником даної дисципліни, а також викладачами, що мають значний досвід з даного напрямку. Підсумкове обговорення робочої програми після одержання відповідних рецензій та висновків відбувається на засіданні навчально-методичної комісії кафедри.

1.2 Напрямки методичної роботи університету

Методична робота в університеті здійснюється на кафедральному, інститутському та університетському рівнях.

1.2.1 Завдання і зміст методичної роботи.

Методична робота є комплексом заходів, спрямованих на забезпечення навчального процесу навчально-методичною документацією, підвищення педагогічної майстерності викладачів, вдосконалення аудиторної і самостійної роботи студентів, поліпшення усіх форм, видів і методів навчальної роботи з урахуванням стану і перспектив розвитку промислових підприємств, організацій, установ, для яких університет готує фахівців.

Організаційно-методична робота охоплює заходи щодо управління методичною роботою.

Основною ланкою, ЩО виконує методичну роботу з навчальних дисциплінах, є кафедра. На інститутському рівні реалізуються методичні заходи загальноінститутського і міжкафедрального масштабу, пов'язані з підготовкою за напрямами і спеціальностями інституту; на університетському рівні вирішуються проблеми i міжкафедрального, виконуються методичні заходи загальновузівського, міжвузівського масштабів.

1.2.2 Управління методичною роботою в університеті.

Мета управління — забезпечення належної ефективності заходів за рішенням завдань методичної роботи.

Змістом управління є цілеспрямована дія на процеси, стадії і зміст методичної роботи на кафедральному, інститутському та університетському рівнях.

Функціями управління методичною роботою на кожному рівні є: прогнозування, планування; організація; реалізація (регулювання і координація) заходу; облік; контроль; корекція.

Управління методичною роботою здійснюють адміністративні (штатні) ланки і функціональні ланки, що створюються з числа найбільш кваліфікованих викладачів і інших працівників університету.

9

Рівні	Адміністративні	Функціональні
ієрархії	ланки	ланки
Кафедра	Завідувач кафедрою	Науково-методична рада за фахом. Методична група кафедри (відповідальний за
Інститут	Директор	методичну роботу) Методична рада інституту
Університет	Проректор з навчально- методичної роботи	Вчена рада університету

Ланки системи управління методичною роботою в університеті

1.2.3 Організація методичної роботи на кафедрі.

Методична робота на кафедрі спрямована на вдосконалення викладання закріплених за кафедрою дисциплін, оптимізацію та інтенсифікацію навчального процесу, поліпшення його методичного забезпечення, підвищення педагогічної кваліфікації професорсько-викладацького складу.

Методична робота на кафедрі виконується силами викладачів в межах «другої половини» робочого дня. Методична робота, що виконується викладачем у рамках будь-якої з її форм (навчально-методична робота, науково-методична робота, організаційно-методична робота), розглядається як його функціональний обов'язок. Ця робота планується і враховується у відповідному розділі індивідуального плану роботи викладача. Об'єм і якість методичної роботи служать одним з головних критеріїв оцінки діяльності викладача.

Окрім методичної роботи безпосередньо з дисципліни, що викладається, викладачі можуть приєднуватися до розробки методичних питань міжкафедрального, інститутського та загальновузівського масштабів, а також до участі в діяльності колегіальних методичних органів і в організаційно-методичну роботу для окремих завдань органів управління вищою школою. Певні види роботи над методичним забезпеченням навчального процесу виконуються учбово-допоміжним персоналом кафедри, що визначається посадовими інструкціями відповідних осіб і планами роботи.

Методичною роботою на кафедрі керує завідувач кафедрою. Він несе відповідальність за її стан: ефективність і якість, рівень організації і забезпечення навчального процесу. З цих питань він підзвітний директору та ректорату.

РОЗДІЛ 2

МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ ЩОДО ФОРМУВАННЯ КОМПОНЕНТІВ НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНОГО КОМПЛЕКСУ ДИСЦИПЛІН В ІАСУУ «НМЗД»

2.1 Вхід до ІАСУУ «НМЗД», створення та редагування навчальнометодичних комплексів дисциплін

Розпочати роботу з IACУУ «НМЗД» слід з переходу за посиланням електронної адреси сайту <u>http://nmzd.akit.cnu/</u>, після завантаження якого зареєстрований користувач має пройти авторизацію.

Після авторизації користувачу системи представлено закріплені за ним навчальні курси. Вказана сторінка системи (Рис.2.1) пропонує список дисциплін та варіанти роботи з НМКД кожної дисципліни.

НМЗД Головна 🔒 Увійти

Вітаємо в AIAC НМЗД! Для початку роботи оберіть

дисципліну

Алгоритмізація і програмування

ЧНУ ім.Богдана Хмельницького, 2014р.

Рис.2.1 Початкова сторінка роботи з навчальними дисциплінами, закріпленими за викладачем

Після натискання лівою клавішею мишки на потрібній дисципліні, представляється перелік варіантів роботи з НМКД (Рис.2.2):

1. Сформувати НМЗД

- 2. Редагувати НМЗД
- 3. Переглянути НМЗД.

НМЗД Головна

Вітаємо в АІАС НМЗД! для початку роботи оберіть

дисципліну

Алгоритмізація і програмування

Сформувати НМЗД

Редагувати НМЗД

Переглянути НМЗД

Рис.2.2 Сторінка вибору режиму роботи з навчально-методичним комплексом обраної дисципліни

Невнесене в систему навчально-методичне забезпечення дисципліни можна додати, натиснувши пункт «Сформувати НМЗД» лівою клавішею мишки. Якщо навчально-методичне забезпечення дисципліни уже внесене раніше, то кнопка «Сформувати НМЗД» буде неактивною. У випадку редагування та оновлення даних потрібно натиснути лівою клавішею мишки на пункт «Редагувати НМЗД». Оскільки сценарій роботи пунктів «Сформувати НМЗД» та «Редагувати НМЗД» в ІАСУУ «НМЗД» однаковий, тому далі розглянемо методичні вказівки щодо роботи в системі при «Редагуванні НМЗД».

Після вибору пункту «Редагувати НМЗД» відкриється сторінка введення або редагування загального списку питань навчально-методичного комплексу дисципліни (Рис.2.3).

На першому кроці потрібно редагувати або ввести новий список питань у текстове поле. Список має містити повний перелік питань даної дисципліни, включаючи назви модулів, тем.

Передбачені такі варіанти введення питань:

- 1. Введення з клавіатури безпосередньо в текстове поле;
- 2. Додавання з буферу обміну;
- 3. Завантаження з файлу типу .doc, .docx, .txt.

Кожне питання має починатися з нового рядка. Допустимі пусті рядки між питаннями.

НМЗ	Д Головна	🔒 Увійти
ſ		
	Введіть або скопіюйте список запитань в поле. Кожне запитання має починатись з нового рядка.	×
ſ		
	Якщо бажаєте додати запитання, допишіть їх в кінець списку. Якщо хочете видалити запитання, залишіть на його місці пустий рядок.	×
	Програмування задач з лінійним алгоритмом	×
	Лексична структура мови Найпростіша програма на С	
	Роздільна компідний	
	Типи даних	_
	Модифікатори типів Модифікатори доступу	-
	Ідентифікатори. Змінні, константи, оператори і вирази	
	Ідентифікатори Ініціалізація змінних	
	Локальні змінні	

Рис.2.3 Сторінка введення або редагування загального списку питань навчально-методичного комплексу дисципліни

В системі передбачено автозбереження. Через кожні 10 секунд система автоматично оновлює дані у базі.

Текстове поле можна швидко очистити, натиснувши 🗙 у правому верхньому куті поля.

На Рис.2.4 зображено завантаження текстового файлу з списком питань. Після цього на кожному кроці заповнення з'являються підказки. При бажанні, їх можна закрити натисканням **Х**.

порядочить 🔻 Нов	зая папка		• 🔲 (
👆 Избранное 🛛 📥	Имя	Дата изменения	Тип
😌 Dropbox	坐 ~\$A&P.docx	06.11.2014 10:20	Документ М
🄰 Загрузки	A&P.docx	06.11.2014 10:19	Документ М
Рабочий стол	 Pfint_17.10(2 частина)_павч_постонит т END_test_peктКонтр_2014 - копия.doc P END_test_peктКонтр_2014.docx Print_17.10(2 частина)_Навч_Посібник 	гип: документ містозот Размер: 21,2 КБ Дата изменения: 06.11.2 17.10.2014 10:53	Adobe Acrob
 Рабочий стол Библиотеки 	Imit_17.10(2 частина)_павч_постони т Imit_17.10(2 частина)_павч_постони т Imit_17.10(2 частина)_1 Imit_17.10(2 частина)_1 Imit_17.10(2 частина)_1	тип: документ містозот Размер: 21,2 КБ Дата изменения: 06.11.2 17.10.2014 10:53	Adobe Acrot
 Рабочий стол Библиотеки Видео Догамации: 	 Print_17.10(2 частина)_павч_постониц т END_test_ректКонтр_2014 - копия.doc Р END_test_ректКонтр_2014.docx Print_17.10(2 частина)_Навч_Посібник_Алг&. 22.08(1 частина)_Навч_Посібник_Алг&. 	ала: Документ Містозот Размер: 21,2 КБ Дата изменения: 06.11.2 17.10.2014 10:53	нт M 2014 10:19 нт M Adobe Acrol Документ M
 Рабочий стол Библиотеки Видео Документы Изображения 	 РПП_17.10(2 частина)_навч_постониц т END_test_ректКонтр_2014 - копия.doc F END_test_ректКонтр_2014.docx Print_17.10(2 частина)_Навч_Посібник_Алг&. 17.10(2 частина)_Навч_Посібник_Алг&. 	Гип: Документ містозот Размер: 21,2 КБ Дата изменения: 06.11.2 17.10.2014 10:53 17.10.2014 10:48	и Wold HT M Adobe Acrol Документ М
 Рабочий стол Библиотеки Видео Документы Изображения 	 РПП(_17.10(2 частина)_павч_постониц т END_test_ректКонтр_2014 - копия.doc Р END_test_ректКонтр_2014.docx Print_17.10(2 частина)_Навч_Посібник_Алг&. 22.08(1 частина)_Навч_Посібник_Алг&. 17.10(2 частина)_Навч_Посібник_Алг&. 25.09(2 частина)_Навч_Посібник_Алг&. 	Гип: Документ Містозоп Размер: 21,2 КБ Дата изменения: 06.11.2 17.10.2014 10:53 17.10.2014 10:48 17.10.2014 10:11 16.10.2014 20:16	и Wold 10:14 10:19 НТ М Аdobe Acrol Документ М Документ М

Рис.2.4 Завантаження даних з файлу

Натискання кнопки «Далі» здійснює перехід на другий етап формування НМКД. При цьому відкривається сторінка розмітки питань за темами дисципліни (Рис.2.5). На другому етапі визначається структура НМЗД.

AND DET BANKIN	~
Синтаксис мови Сі	
Засметания	8
Основи програмування Сі	
Загытання	2
Походжения новы Сс	
Загытання	\$
Пониття алгоритму.	
Загатання	\$
Критерії якості алгоритму.	
Запитання	\$
Графіння представлення алгоритму,	
Загитання	\$
Класифікація авторитиїв: лінійні, розгалужені, циклічні (вкладені повторення, нагромадження, ітераційний), зверночня.	
Birurginn	*
ANRI - crimenanti some Ci	

Рис.2.5 Початковий вигляд сторінки розмітки питань за темами дисципліни

Справа на сторінці розмітки питань знаходиться панель інструментів з трьома маркерами. Вибравши маркер і натиснувши на питання, можна визначити його тип:

1. Жовтим маркером позначаються модулі.

2. Зеленим маркером позначаються тематичні питання.

3. Сірим позначаються звичайні питання (всі питання вважаються звичайними за замовчуванням).

Зовнішній вигляд сторінки після розмітки питань за темами дисципліни в ІАСУУ «НМЗД» представлено на Рис.2.6.

HM	ІЗД	Головна	🎒 Увійти
	За доп запита	омогою маркерів помітьте змістові модулі та тематичні запитання. За допомогою перетягування побудуйте структуру нь.	× /
31	містови	ій модуль 1	☆ /
Л	ексична	а структура мови	٩
	Тем	атичне запитання 1	~
	Мод	ифікатори типів	
	Тем	атичне запитання 2	~
	Мод	ифікатори доступу	
	Тем	атичне запитання 3	~
	Іден	тифікатори. Змінні, константи, оператори і вирази	
		Запитання	~
		Ідентифікатори	
		Запитання	~
		Ініціалізація змінних	

Рис.2.6 Вигляд сторінки після розмітки питань за темами дисципліни

Можна змінити порядок питань, натискаючи лівою клавішею мишки на питанні та перетягуючи його в потрібне місце.

Останній компонент панелі інструментів на даній сторінці — Q. Демонстрація роботи пошуку на сторінці розмітки питань за темами дисципліни представлена на Рис.2.7. Всі значення, які задовольняють пошуковий запит, підсвічуються синім кольором. Сторінка автоматично прокручується до першого елемента, який задовольняє умову пошуку.

belgiatizacija paneesaa		
Sanutraees	8	
Локальні змінні		6
Залитания	8	
Формальні параметри		
Ministered	*	hereac
Операторя цинлу як компонент управляючої конструкції		
Запитання	*	
Оператор ценлу з передумовою		
Jarwitanes	8	
Параметричний цикл (цикл з личкльником)		
Запитанно	8	
Коректна організація циклая		

Рис.2.7 Демонстрація роботи пошуку на сторінці розмітки питань за темами дисципліни

Натиснувши на кнопку 🐱 у правому верхньому кутку поля з модулем чи питанням можна згорнути блок питань (Рис.2.8).



Рис.2.8 Зовнішній вигляд сторінки розмітки питань за темами дисципліни зі згорнутим блоком «Змістовний модуль 1»

Також в ІАСУУ «НМЗД» передбачено додавання, редагування або видалення питання. Для цього потрібно повернутися на попередній крок, натискаючи кнопку «Повернутись». Зовнішній вигляд сторінки редагування списку питань представлено на Рис.2.9.

нмзд	Голо	вна		🔒 Уві
		Введіть або скопіюйте список запитань в поле. Кожне запитання має починатись з нового рядка. 🗙	:	
		Якщо бажаєте додати запитання, допишіть їх в кінець списку. Якщо хочете видалити запитання, 🗙 залишіть на його місці пустий рядок.		
		Програмування задач з лінійним алгоритмом	<	
		Лексична структура мови		
		Роздільна компіляція Типи ланих		
		Модифікатори типів		
		Модифікатори доступу		
		Ідентифікатори. Змінні, константи, оператори і вирази		
		Ідентифікатори		
		Ініціалізація змінних Е		
		Локальні змінні		
		Формальні нараметри Оператори циклу як компонент управляюної конструкції		
		Оператор циклу з передумовою		
		Оператор циклу з післяумовою		
		Параметричний цикл (цикл з лічильником)		
		Коректна організація циклів		

Рис.2.9 Зовнішній вигляд сторінки редагування списку питань після натиснення кнопки «Повернутись»

Сценарій редагування списку питань дисципліни:

1. Для того, щоб додати нове питання, потрібно дописати його в кінець списку.

2. Для того, щоб видалити питання, достатньо залишити на його місці порожній рядок.

3. Для того, щоб редагувати текст існуючого питання — потрібно просто виконати редагування питання, тобто оновити його текст.

Зовнішній вигляд сторінки редагування списку питань після редагування представлено на Рис.2.10.



Рис.2.10 Зовнішній вигляд сторінки редагування списку питань після редагування

Після завершення редагування списку питань, знову натискаємо кнопку «Далі». Після чого відкриється сторінка розмітки питань за темами. Зовнішній вигляд сторінки розмітки питань за темами після редагування списку питань представлено на Рис.2.11.

нмзд	Головна	Ушёти
	За допомогою маркерів помітьте змістові модулі та тематичні запитання. За допомогою ж перетягування побудуйте структуру запитань.	1
	Змістовий модуль 1	1
	Лексична структура мови	a
	Тематичне запитання 1	
	Модифікатори доступу	
	Тематичне запитання 2	
	Ідентифікатори. Змінні, константи, оператори і вирази	
	Тематичне запитання 3	
	Ідентифікатори	
	Запитания	
	ініціалізація змінних	

Рис.2.11 Сторінка розмітки питань за темами після редагування питань

Після завершення редагування сторінки розмітки питань за темами натискаємо кнопку «Далі», яка відкриває сторінку розмітки питань за видами роботи (Рис.2.12).

Тобто на третьому етапі визначається, в яких видах занять розглядається кожне питання дисципліни.

	terranes, incorp.	110 KU	ин Пра	ятич Сем	ікар Лаб	орат Інд	нвіду: Са	MO
	Знастовний млодуть 1 Лексична	Towtype	MORM					
	Тематичне запитання 1 Модифиатори доступу		10	10		Ð	10	
	Тематичне запитання 2 (дентифікатори, Эмінні, константи, оператори) вирази		10	13	а,	10	8	
	Тематичне запитання 3 ідентифікатори	10	10	122		23	10	
Ð	perforzante american							
13	Rokanuel avleet							
Ð	Нове питания							
21	Оператори циклу як компонент управлюючої конструкції							
	Змістовий модуль 2 Оператор ци	uty s nepe	думовою					
	Тематичне залитання 1 Оператор циклу з післяумовою		13			10	D	
	Тематичне запитання 2 Коректна організація цикли		10	10		13	10	
	Темитичне запитання 3 Приклади використання циклив	10	81	85	10	11	10	

Рис.2.12 Зовнішній вигляд сторінки розмітки питань за видами роботи

Для здійснення вибору, необхідно натиснути лівою клавішею мишки на відповідну клітинку таблиці, встановити відмітку (Рис.2.13).

ŀ.	Tall								
		Питания Пошуя	Лекцій	н Практ	ич Семі	нар Лабо	орат Інд	нвіду: Сам	юсті
		Зыястояний модуль 1 Ленцични	і структура м	овн					ń
		Тематичне запитання т Модифкатори доступу		即	問		83	10	
		Тематичне запитання 2 ідентифиатори. Змінні, константи, оператори і вирази		10	E		10	8	1
		Тематичне запитання 3 ідентифилтори	10	2	0	10	83	10	=
	Ľ	berfautaefte anteene		~					
	Ð	Похальні зийнні		*		4		*	
	Ð	Нове литання	4	*					
	D	Оператори цаниту як компонент управляючої конструкції		~					
		Эмктовий модуль 2 Оператор ц	wany s nepegy	MUBDID					
		Тематичне запитання т Оператор цинлу з післяумовою	10	趙	192	8	25	10	
		Тематичне запитання 2 Коректна організація цикля	10	10	173		10	10	
		Тематичне залитання 3 Приклади вихористания цикла	10	12	675	10	61	10	

Рис.2.13 Сторінки розмітки питань за видами роботи з відмітками

В системі передбачено можливість вибрати весь стовпець певної теми або весь рядок певного питання. Зовнішній вигляд сторінки розмітки питань у випадку внесення до виду роботи (зокрема, практичне заняття) всіх питань пункту певної теми представлено на Рис.2.14.

Obspirts raise sameraes									
	Plutzeen Dinaps	Dexuik	н Практ	пич Сем	ікар Лаб	орат Інд	нвіду: С	вмост	
	Зиктовий модуль т Лекси	чна структура м	0.004					1	
	Тематичне запитання т Міздифікатори доступу	10	81	10	822	10	10	-11	
	Тематичне запитания 2 (дентифиатори. Змині, константи, оператор вирози	e) 🗉	8		83	6	10		
	Тематичне запитания 3 (динтифиатори		121	10	10	10	101	1	
17	berfighteringe angewee		*						
D	Dokansei zeteel		*						
e	Hope natawa		*					u	
-	Оператори циклу як компонент управляючої конструкції		1						

Рис.2.14 Внесення до виду роботи всіх питань пункту теми

H

Також на сторінці розмітки питань за видами робіт функціонує можливість пошуку даних в таблиці. Для цього в полі «Питання», яке знаходиться над таблицею, слід ввести частину назви питання для пошуку (Рис.2.15).

	Питания цилл	Лекц	ійн Пра	ктич Сем	інар Лаб	орат Інд	ивіду: Сам	ocri	
0	Оператори циллу ин компонент управляюної конструкції		~						
	Змістовий модуль 2. Оператор циклу з передумовою								
	Тематичне запитання 1 Оператор циклу з післяумовою	Ð	8	10	13	22	8		
	Тематичне запитання 2 Коректна організація цикла	10	8	8	Ш	12	В.	10	
	Тематичне запитания 3 Приклади використания цикла	121	83	-	15	823	в		

Рис.2.15 Демонстрація роботи пошуку на сторінці розмітки питань за видами роботи

Натиснення кнопки «Далі» зберігає всі дані у базу і після цього відкривається головна сторінка з переліком навчальних дисциплін.

2.2 Формування PDF-файлів документів

ІАСУУ «НМЗД» автоматично формує PDF-файли документів, передбачених структурою НМКД. Формат документа відповідає затвердженому стандарту.

Для формування документів потрібно на головній сторінці лівою клавішею мишки обрати потрібну дисципліну та з представленого переліку варіантів роботи з НМКД обрати «Переглянути НМКД» (Рис.2.16).



ЧНУ ім.Богдана Хмельницького, 2014р.

Рис.2.16 Зовнішній вигляд головної сторінки системи з відкритим списком режимів роботи з навчально-методичним забезпеченням дисципліни

На наступному етапі у спадному списку «Оберіть документ» потрібно вибрати тип документа (Рис.2.17).

нмзд го	ninotest.	🏙 មកលិកភ
	🗵 Відмітити для друку	1
	Початкова сторінка	Оберіть документ Сіберать документ Навчальна програма Робочий план Методичні рекомендації
	для початку роботи оберіть документ	

Рис.2.17 Сторінки формування PDF-файлів складових НМКД

Далі створений документ можна переглянути та відредагувати вручну, використовуючи інтерфейс для редагування документа безпосередньо в браузері (Рис.2.18, 2.19).



«Навчальна програма» до редагування



Рис.2.19 Сторінка інтерфейсом 3 для редагування PDF-документа «Навчальна програма» після редагування

Більшу частину сторінки редагування займає область відображення документа із можливістю редагування. При редагуванні тексту використовуються стилі рядка, в якому відбувається редагування.

Більшість документів навчально-методичного забезпечення дисципліни ємкі за кількістю сторінок, тому реалізована функція вибору сторінок для друку (Рис.2.20).



Рис.2.20 Демонстрація функції вибору сторінок для друку

Справа сторінки під спадним списком «Оберіть документ» є пункт «Завантажити Pdf», який дозволяє завантажити PDF-документ без можливості його редагування, тобто для генерації документа використаються параметри за замовчуванням.

Загалом користувацький інтерфейс максимально відповідає вимогам звичайних користувачів Internet-ресурсів і не потребує особливих додаткових знань та умінь. Розроблені методичні рекомендації детально описують можливості системи та прийоми роботи з ними. З приводу додаткових питань та рекомендацій можна звертатись до розробників WEB-орієнтованої IACУУ «HM3Д» та працівників кафедри автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій Навчально-наукового інституту фізики, математики та комп'ютерноінформаційних систем Черкаського національного університету ім. Богдана Хмельницького.