

**УДК 37.014.542**

**Харківська А.А., м. Харків, Україна**

**Розвиток кредитно-модульної технології організації навчального процесу – необхідна умова для інтеграції в європейський освітній простір**

У світлі «Основних тенденцій щодо створення зони Європейської вищої освіти» Болонського процесу та основних напрямів підготовки суб'єктів навчального процесу в умовах кредитно-модульної системи навчання на перший план ставлять нові методи та форми навчання[1]:

- використання в організації навчального процесу вищих навчальних закладів методів і форм навчання, які є характерними для європейської зони освіти;
- створення модульних програм із навчальних дисциплін, у яких міні-модулі легко можна замінити, поновити, трансформувати, адаптувати;
- створення величезної кількості спецкурсів, які дозволять студентів здійснювати власний вибір із набору кредитів, особливо це стосується старших курсів вищої школи;
- створення діагностично-контролюючого інструментарію щодо оцінки діяльності студентів та викладачів вищої школи (європейський, національний, регіональний підхід);
- створення стандартів за напрямами освіти (четверте покоління), де домінує діяльнісний аспект засвоєння змісту освіти у ВНЗ із врахуванням змісту загальноєвропейських та регіональних стандартів відповідних напрямів освіти.

Єдиний освітній простір передбачає взаємну прозорість (зрозумілість) освітньої практики різних країн у ставленні один до одного[2]. Тому за документом про завершення певного ступеня освіти та за змістом конкретної освітньої програми має бути зрозуміло, саме чому, як саме та на якому рівні (з якою саме глибиною) були надані знання тій чи іншій особі. Крім цього, якщо студент частину наявних знань та вмінь отримав у іншому навчальному закладі, а не в тому, який видав йому диплом, керівництво «рідного» вищого навчального закладу (ВНЗ) має розуміти, чому саме навчився їх студент під час зарубіжного стажування – та не вимагати, щоб він знову засвоював ті самі або аналогічні навчальні дисципліни.

**Мета статті** – розкрити необхідність подальшого розвитку кредитно-модульної технології організації навчального процесу; проаналізувати сучасні особливості впровадження її положень.

Згідно логіки більшості документів, у ВНЗ в ході експерименту одночасно в рамках одних і тих самих освітніх програм функціонували два типи організації навчального процесу:

- 1) попередня – з ключовими поняттями: навчальний план, семестрове навчання, екзаменаційна сесія, цикли навчальних дисциплін і т.ін.
- 2) кредитно-модульна – з принципово новим набором схем, критеріїв, вимог, термінів[3].

Зрозуміло, що ці дві системи не зовсім відповідають одна одній, та їх симбіоз можливий лише на папері.

Для досягнення основної мети використання кредитно-модульної системи у Харківському гуманітарно-педагогічному інституті (ХГПІ) перш за все сконцентрувалися на двох задачах:

**По-перше, структурування навчального плану, що складається з трьох циклів:**

I цикл – гуманітарної та соціально-економічної підготовки;

II цикл – природничо-наукової підготовки;

III цикл – професійної та практичної підготовки.

Треба зазначити, що до складу кожного з циклів входить нормативна та варіативна частина. Варіативна частина в свою чергу поділяється на дисципліни, які встановлює інститут, та дисципліни за вибором студента.

**По-друге, – розрахунок трудоемкості в кредитах.**

Кредити розраховувались шляхом поділу загального навантаження з дисципліни на 36 годин (ціна 1 кредиту ECTS). Пропорційність розподілу кредитів на дисципліни всередині циклу визначалася емпіричним шляхом з урахуванням трудоемкості дисципліни.

Так, наприклад, у ХГПІ навчальний план підготовки бакалавра за денною формою навчання передбачає такий розподіл кредитів за циклами:

Цикл гуманітарної та соціально-економічної підготовки – 41 кредит.

Цикл природничо-наукової підготовки – 9 кредитів.

Цикл професійної та практичної підготовки – 213 кредитів.

Педагогічна практика – 23 кредити.

Державні екзамени – 4 кредити.

Усього – 260 кредитів.

Сутність кредитно-модульної технології організації навчального процесу полягає у відпрацюванні матеріалу навчальних дисциплін окремим блоками (модулями) з оцінкою знань і вмінь студента у вигляді суми балів, отриманих за окремі модулі. Тому, одними з основних положень організації навчального процесу відповідно до кредитно-модульної системи, на наш погляд, є:

1. Структурування програм дисциплін за модульним принципом.
2. Використання залікових кредитів (ECTS) для обліку навчального навантаження студента.

3. Зміна співвідношення між аудиторною і самостійною роботою студента.

4. Розробка індивідуального робочого навчального плану для кожного студента.

5. Збільшення ваги науково-дослідної роботи студентів та оцінювання її у залікових кредитах.

Розглянемо детальніше втілення цих положень на сучасному етапі.

### **Положення 1. Структурування навчальних програм і програм дисциплін за модульним принципом.**

Принцип модульності передбачає організацію засвоєння навчального матеріалу за програмою, яка складається з логічно завершених частин (модулів) зі структурованим змістом та цілісним навчально-управлінським циклом кожного модуля. Він дозволяє організувати навчальний процес за принципом «конструктору», оскільки кожний навчальний модуль, як правило, достатньо автономний і включає в себе певний тематично цілісний зміст.

### **Положення 2. Використання залікових кредитів (ECTS) для обліку навчального навантаження студента.**

Одним з основних структурних елементів ECTS є заліковий кредит, що являє собою одиницю виміру виконаної студентом роботи. Остання містить у собі години, призначені не тільки для аудиторної, але і для самостійної роботи, а також враховує час, що призначений для підготовки до поточного та кінцевого контролю.

Кредити дають можливість якісно охарактеризувати кожен навчальну дисципліну таким чином, щоб наприкінці академічного року вони визначалися певною кількістю балів. Так, у рамках ECTS академічний рік дорівнює 60 кредитам, програма бакалаврату (приблизно 4 роки навчання), відповідно – 240 кредитів, спеціаліста (5 років навчання) – 300 кредитів, магістратура (6 років навчання) – 360 кредитів. Залікові кредити отримують студенти, які успішно здали залік або іспит з даної дисципліни, або за результатами навчання протягом семестру отримали достатній сумарний бал.

Організація навчального процесу з використанням системи залікових одиниць характеризується наступними особливостями[4]:

1. Особиста участь кожного студента у формуванні свого індивідуального навчального плану.

2. Воля вибору студентами дисциплін.

3. Залучення в навчальний процес академічних консультантів (тьюторів).

4. Забезпечення навчального процесу всіма необхідними методичними матеріалами в друкованій та електронній формах.

5. Використання бально-рейтингової системи для оцінки засвоєння студентами навчальних дисциплін.

Система залікових кредитів – це механізм, що дозволяє оцінити в умовних одиницях виміру обсяг набутих знань, умінь і навичок, виходячи з середньої трудомісткості за традиційної педагогічної технології очного навчання (лекції – семінари – практикуми, самостійна та науково-дослідна роботи, поточний і кінцевий контроль).

Перехід до обліку навчального навантаження в залікових одиницях далеко не формальний процес. ECTS припускає не просто іншу базову одиницю для розрахунку навчального навантаження, а принципово іншу за змістом систему навчання студентів. Без розуміння і повного осмислення цього ключового моменту всі трансформації не тільки не дозволять наблизитися до цілей, що визнані в світлі Болонського процесу, але й можуть істотно нашкодити вже сформованій системі освіти в Україні, яка має свої позитивні моменти.

Модульна система (технологія) навчання не дає повного використання коефіцієнта корисної дії навчального процесу без використання рейтингового контролю знань й умінь. Як правило, оцінка знань студента за модуль включає оцінки за знання теоретичного матеріалу, отримані шляхом тестування чи поточного опитування; оцінки за виконання та захист лабораторно-практичних робіт; оцінки за виконання домашніх завдань із самостійного вивчення певних тем і за участь у науково-дослідній роботі тощо. Відпрацювання навчального матеріалу кожного модуля завершується проведенням модульного контролю, який проходить на останньому занятті модуля з метою діагностики досягнення цілей навчання. Додатковий час для підготовки до модульного контролю не додається. Підготовка здійснюється за рахунок часу на самостійну роботу студента, що передбачений робочою навчальною програмою для підготовки до занять.

Студент має право отримати обґрунтоване пояснення викладача стосовно балів, які він отримує за кожен вид занять, тому оцінювання знань має супроводжуватися розрахунком балів за певними критеріями, які відповідають вимогам кредитно-модульної технології.

Така система розрахунку балів була розрахована, застосована і добре зарекомендувала себе у Харківському національному університеті радіоелектроніки та Харківському гуманітарно-педагогічному інституті.

**ПРИКЛАД РОЗРАХУНКУ ГОДИН НА ДИСЦИПЛІНУ**  
**ДИСЦИПЛІНА**  
**ОБСЯГОМ 162 години \*1 семестр= 162 години**  
**з курсовим проектом**  
**ФОРМА КОНТРОЛЮ – модульний іспит**  
**для 100-бальної системи**

Таблиця 1

		Семестр 1		
Кількість годин		162		
Кількість залікових кредитів (ECTS)		4,5		
Аудиторних занять	82	ЛК	ПЗ	ЛБ
		40	18	24
Самостійна робота		70		
Курсовий проект		10		
Форма контролю		модульний іспит		
Скорочення:				
ЗМ -	змістовий модуль			
АУД-	аудиторне заняття			
СРС -	самостійна робота студента			
ДОД.ЛІТ -	додаткова література			
ЛК, ПЗ, ЛБ -	лекція, практичне, лабораторне заняття			
КП-	курсний проект			
КР-	контрольна робота(тест або колоквиум тощо),			
КТ-	контрольна точка			

**Пояснення до таблиці 1**

1. За навчальним планом усього 162 години, з них 82 години – аудиторних і 80 годин – самостійної роботи студентів (самостійна робота студентів складає 50 відсотків навчального часу: до неї входить і курсовий проект – 10 годин).

2. Кількість залікових кредитів (ECTS) визначається так: загальну кількість годин (162) ділимо на 36 годин – ціна кредиту згідно вимог ECTS, маємо 4,5.

3. На курсовий проект планується 10 годин. Якщо за навчальним планом є курсовий проект, то години потрібно розподіляти, наприклад, таким чином: самостійна робота студентів становить 70 годин і курсовий проект 10 годин (у сумі 80 годин).

4. Форма контролю – модульний іспит.

**Таблиця 2**

**РОЗПОДІЛ АУДИТОРНИХ ГОДИН ТА ГОДИН  
САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ**

ЗМ1				64 год				ЗМ 2				50 год				ЗМ 3				48 год				
АУД		СРС						АУД		СРС						АУД		СРС						
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV	XV	XVI	XVII	XVIII	XIX	XX	XXI	XXII	XXIII	XXIV	
ЛК	ПЗ	ЛБ	ЛК	ПЗ	ЛБ	КП	КР1	ЛК	ПЗ	ЛБ	ЛК	ПЗ	ЛБ	КП	ДОД.ЛІТ.	ЛК	ПЗ	ЛБ	ЛК	ПЗ	ЛБ	КП	КР2	
20	8	8	10	8	8	-	2	10	6	8	5	6	8	5	2	10	4	8	5	4	8	5	4	
36			26				-	2	24			19			5	2	22			17			5	4

**Пояснення до таблиці 2**

На кожну годину лекції студенту надається 0,5 години для самостійної роботи на її вивчення; на кожну годину ПЗ виділяється 1 година самостійної роботи для аналізу (розбору) цього ПЗ студента. Аналогічно на лабораторні та семінарські заняття: на кожну аудиторну годину навантаження – 1 година самостійної роботи.

ДОД.ЛІТ – додаткова література – залишок від годин СРС.

КР1, КР2 (наприклад, тест)– 2 години, 4 години.

**Таблиця 3**  
**РОЗРАХУНОК ВАГОВИХ КОЕФІЦІЄНТІВ КОЖНОГО ВИДУ**  
**ЗАНЯТЬ**

ЗМ1 64 години			ЗМ2 45 годин+5 годин КП			ЗМ3 43 години+5 годин КП			
ЛК+КР1	ПЗ	ЛБ	ЛК+ДОД.ЛІТ.	ПЗ	ЛБ	ЛК+КР2	ПЗ	ЛБ	
20(I)+10(IV)+ 2(VIII)	8(II)+8(V)	8(III)+8(VI)	10(IX)+5(XII) +2(XVI)	6(X)+ 6(XIII)	8(XI)+8(XIV)	10(XVII)+5(XX) +4(XXIV)	4(XVIII) + 4(XXI)	8(XIX)+ 8(XXII)	
усього	32	16	16	17	12	16	19	8	16
коефіцієнт	0,5	0,25	0,25	0,38	0,27	0,35	0,4	0,2	0,4

**Пояснення до таблиці 3**

Із АУД та СРС ЗМ1 беремо (див. таблицю 2): ЛК(I)+ЛК(IV)+КР1(VIII) ділимо на загальну кількість годин ЗМ1 (64), отримуємо коефіцієнт 0,5, далі беремо ПЗ(II)+ПЗ(V) і ділимо на загальну кількість годин ЗМ1(64), дістаємо коефіцієнт (ПЗ) = 0,25. Так само і лабораторні заняття ЛБ(III)+ЛБ(VI) ділимо на загальну кількість годин ЗМ1(64), отримуємо коефіцієнт (ЛБ) = 0,25.

*При розрахунку вагових коефіцієнтів кожного виду занять для ЗМ2 та ЗМ3 треба брати не загальну кількість годин, наприклад, 50 годин - див. ЗМ2, а 45 годин, бо 5 годин в ЗМ2 відведені для курсового проекту, бали для якого розраховуються окремо.*

Із АУД ЗМ2 та СРС ЗМ2 беремо (див. таблицю 2): ЛК(IX)+ЛК(XII)+ДОД.ЛІТ.(XVI) ділимо на загальну кількість годин ЗМ2 (45), дістаємо коефіцієнт, який дорівнює 0,38; далі ПЗ(X)+ПЗ(XIII) і ділимо на загальну кількість годин ЗМ2 (45), отримуємо коефіцієнт (ПЗ) = 0,27. Так само лабораторні заняття ЛБ(XI)+ЛБ(XIV) = 0,35.

Із АУД ЗМ3 та СРС ЗМ3 беремо (див. таблицю 2): ЛК(XVII)+ЛК(XX)+КР2(XXIV) ділимо на загальну кількість годин ЗМ3 (43), дістаємо коефіцієнт, який дорівнює 0,4; далі ПЗ(XVIII)+ПЗ(XXI) і ділимо на загальну кількість годин ЗМ3 (43), отримуємо коефіцієнт (ПЗ) = 0,2. Так само лабораторні заняття ЛБ(XIX)+ЛБ(XXII) = 0,4.

**Таблиця 4**  
**ВИЗНАЧЕННЯ СПІВВІДНОШЕННЯ МІЖ АУД ТА СРС В**  
**ЗМІСТОВОМУ МОДУЛІ**

ЗМ1 64 години			ЗМ2 45 годин			ЗМ3 43 години		
(ЛК+ЛК+КР1)+(ПЗ+ПЗ)+(ЛБ+ЛБ)=1			(ЛК+ЛК+ДОД.ЛІТ.)+(ПЗ+ПЗ)+(ЛБ+ЛБ)=1			(ЛК+ЛК+КР2)+(ПЗ+ПЗ)+(ЛБ+ЛБ)=1		
$\frac{20(I)+10(IV)+2(VIII)}{64} + \frac{8(II)+8(V)}{64} + \frac{8(III)+8(VI)}{64} = 0,5+0,25+0,25=1$			$\frac{10(IX) + 5(XII) + 2(XVI)}{45} + \frac{6(X) + 6(XIII)}{45} + \frac{8(XI) + 8(XIV)}{45} = 0,38 + 0,27 + 0,35 = 1$			$\frac{10(XVII) + 5(XX) + 4(XXIV)}{43(48-5ККП(XXIII))} + \frac{4(XVIII) + 4(XXI)}{43} + \frac{8+(XIX)+8(XXII)}{43} = 0,4+0,2+0,4=1$		
0,5	0,25	0,25	0,38	0,27	0,35	0,4	0,2	0,4

**Пояснення до таблиці 4**

Для перевірки отриманих вагових коефіцієнтів кожного виду занять необхідно їх скласти та в сумі отримати одиницю (або хоча б приблизно на одиницю, все залежить від точності розрахунку):

$$ЗМ1=0,5+0,25+0,25=1$$

$$ЗМ2=0,38 + 0,27+0,35=1$$

$$ЗМ3=0,4+0,2+0,4=1$$

**Таблиця 5**  
**РОЗРАХУНОК МАКСИМАЛЬНОГО ТА МІНІМАЛЬНОГО**  
**БАЛУ В ЗМІСТОВОМУ МОДУЛІ**

ЗМ 1		ЗМ2		ЗМ 3	
MIN=25 балів	MAX=42 бали	MIN=18 балів MIN(КП)=30балів	MAX=30 балів MAX(КП)=50балів	MIN=17 балів MIN(КП)=30балів	MAX=28 балів MAX(КП)=50балів
$\frac{60б * 64год.}{162 - 10(XV + XXIII)год.} = 25 балів$	$\frac{100б * 64год.}{162 - 10(XV + XXIII) = 152год.} = 42 бала$	$\frac{60б * 45год.}{152год.} = 18 балів$ $\frac{60б * 5год.}{10год.} = 30 балів$	$\frac{100б * 45год.}{152год.} = 30 балів$ $\frac{100б * 5год.}{10год.} = 50 балів$	$\frac{60б * 43год.}{152год.} = 17 балів$ $\frac{60б * 5год.}{10год.} = 30 балів$	$\frac{100б * 43год.}{152год.} = 28 балів$ $\frac{100б * 5год.}{10год.} = 50 балів$

**Пояснення до таблиці 5**

Мінімальний бал (MIN) – 60 балів

Максимальний бал (MAX) – 100 балів

Як обчислити мінімальний бал у змістовому модулі: min (60 балів) помножити на кількість годин ЗМ 1(64) (див. таблицю 2) і розділити на загальну кількість годин 152 (див. таблицю 1): загальна кількість складає 152, тому що в ЗМ 1 немає годин на курсовий проект.

Як обчислити максимальну кількість балів у змістовому модулі: max (100 балів) помножити на кількість годин ЗМ 1(64) (див. таблицю 2) і розділити на загальну кількість годин 152 (див. таблицю 1).

Аналогічно проводяться розрахунки для інших змістових модулів. Тільки при розрахунку мінімального та максимального балу в ЗМ2, ЗМ3



треба брати 45 годин, бо 5 годин – це КП, хоча загальну кількість ЗМ2 розраховуємо, як  $45+5=50$  годин (див. таблицю 2).

Розрахунок мінімального балу по курсовому проекту:  $\min$  (60 балів) помножити на кількість годин по курсовому проекту у ЗМ2 (5 годин) (див. таблицю 2) і розділити на загальну кількість годин по курсовому проекту (див. таблицю 1).

Розрахунок максимального балу по курсовому проекту:  $\max$  (100 балів) помножити на кількість годин по курсовому проекту у ЗМ2 (5 годин) (див. таблицю 2) і розділити на загальну кількість годин по курсовому проекту (див. таблицю 1).

Таблиця 6

**РОЗРАХУНОК МАКСИМАЛЬНОГО ТА МІНІМАЛЬНОГО  
БАЛУ ДЛЯ КР(ТЕСТУ) В ЗМІСТОВОМУ МОДУЛІ**

ЗМ 1		ЗМ 3	
MIN=25балів*0,5 =12балів	MAX=42бали*0,5 =20 балів	MIN=17балів*0,4 =7 балів	MAX=28балів*0,4 =11 балів

**Пояснення до таблиць 6**

Визначення мінімального та максимального балу для КР(ТЕСТУ)

ЗМ1: з таблиці 5 знайдено мінімальну кількість балів (25) помножити на коефіцієнт ЛК(I)+ЛК(IV)+КР1(VIII) 0.5 (див. таблицю 3).  
Визначаємо мінімальний бал для КР(ТЕСТУ)=12.

З таблиці 5 знайдено максимальну кількість балів (42) помножити на коефіцієнт ЛК(I)+ЛК(IV)+КР1(VIII) 0,5 (див. таблицю 3).  
Визначаємо максимальний бал для КР(ТЕСТУ)=20.

Так, як у ЗМ2 не передбачається КР (див. таблицю 2) розрахунку балів для КР(ТЕСТУ) не має.

Аналогічно обчислюємо мінімальний і максимальний бал для ЗМ3.

Таблиця 7

**РОЗРАХУНОК МАКСИМАЛЬНОГО ТА МІНІМАЛЬНОГО  
БАЛУ ДЛЯ ПЗ+ЛБ У ЗМІСТОВОМУ МОДУЛІ**

ЗМ 1		ЗМ2		ЗМ 3	
MIN=25- 12=13балів	MAX=42- 20=22бали	MIN=18 балів	MAX=30балів	MIN=17- 7=10балів	MAX=28- 11=17балів

**Пояснення до таблиць 7**

Визначення мінімального та максимального балу для ПЗ+ЛБ.

ЗМ1: з таблиці 5 від знайденої мінімальної кількості балів (25) віднімаємо мінімальний бал за КР(ТЕСТ) (див. таблицю 6 ЗМ1).  
Визначаємо мінімальний бал для ПЗ+ЛБ=13.

З таблиці 5 від знайденої максимальної кількості балів (42) віднімаємо максимальний бал за КР(ТЕСТ) (див. таблицю 6 ЗМ1).  
Визначили максимальний бал для ПЗ+ЛБ=22.

Аналогічно обчислюємо мінімальний і максимальний бал для ЗМ3.  
Для обчислення ЗМ2 див. таблицю 5.

**Таблиця 8**

**РОЗРАХУНОК МАКСИМАЛЬНОГО ТА МІНІМАЛЬНОГО  
БАЛУ ДЛЯ ЛБ В ЗМІСТОВОМУ МОДУЛІ**

ЗМ 1		ЗМ2		ЗМ 3	
MIN=25балів*0,25 =балів	MAX=42бали*0,25 =11 балів	MIN=18балів*0,3 =6 балів	MAX=30балів*0,35 =11балів	MIN=17балів*0,4 =7 балів	MAX=28балів*0,4 =11 балів

**Пояснення до таблиць 8**

Визначення мінімального та максимального балу для ЛБ.

ЗМ1: з таблиці 5 знайдену мінімальну кількість балів (25) помножити на коефіцієнт ЛБ(III)+ЛБ(VI) 0,25 (див. таблицю 3).  
Визначаємо мінімальний бал для ЛБ =7.

З таблиці 5 знайдену максимальну кількість балів (42) помножити на коефіцієнт ЛБ(III)+ЛБ(VI) 0,25 (див. таблицю 3).  
Визначаємо максимальний бал для ЛБ =11.

Аналогічно обчислюємо мінімальний і максимальний бал для ЗМ2,  
ЗМ3

**Таблиця 9**

**РОЗРАХУНОК МАКСИМАЛЬНОГО ТА МІНІМАЛЬНОГО  
БАЛУ ДЛЯ ПЗ В ЗМІСТОВОМУ МОДУЛІ**

ЗМ 1		ЗМ2		ЗМ 3	
MIN=25балів*0,25= 6 балів	MAX=42бали*0,25 = 11 балів	MIN=18-6=12 балів	MAX=30-11=19 балів	MIN=17балів*0,2= 3,4 бали	MAX=28балів*0,2 =6 балів

**Пояснення до таблиць 9**

Визначення мінімального та максимального балу для ПЗ.

ЗМ1: з таблиці 5 знайдену мінімальну кількість балів (25) помножити на коефіцієнт ПЗ(II)+ПЗ(V) 0,25 (див. таблицю 3).  
Визначаємо мінімальний бал для ПЗ=6.

З таблиці 5 знайдену максимальну кількість балів (42) помножити на коефіцієнт ПЗ(II)+ПЗ(V) 0,25 (див. таблицю 3).  
Визначаємо максимальний бал для ПЗ=11.

Аналогічно обчислюємо мінімальний та максимальний бал для ЗМ3.

Інші способи розрахунку.

ЗМ2:І спосіб – знаходимо так, як і для КР(ТЕСТУ).

ІІ спосіб: з таблиці 5 від обчисленої мінімальної кількості балів (25) віднімаємо мінімальну кількість балів, знайдену для ЛБ (див. таблицю 8 ЗМ2)

$$18-6=12.$$

З таблиці 5 від обчисленої максимальної кількості балів (42) віднімаємо максимальну кількість балів, знайдену для ЛБ (дивись таблицю 8 ЗМ2) 30-11=19.

Таблиця 10

Min/max		Вид заняття / контрольний захід																								Рейтингова оцінка					
		ЗМ 1								ЗМ 2								ЗМ 3													
		ПЗ №1	ПЗ №2	ПЗ №3	ПЗ №4	ЛБ №1	ЛБ №2	ЛБ №3	ЛБ №4	КР1	КТ	ПЗ №5	ПЗ №6	ПЗ №7	ЛБ №5	ЛБ №6	ЛБ №7	ЛБ №8	КП	КТ	ПЗ №8	ПЗ №9	ЛБ №9	ЛБ №10	ЛБ №11	ЛБ №12	КР2	КП	КТ		
1-3																															
1-2																															
2-3																															
2-3																															
2-3																															
1-2																															
2-3																															
2-3																															
12-20																															
25-42																															
2-6																															
5-6																															
5-7																															
2-3																															
1-2																															
1-3																															
2-3																															
30-50																															
18-30																															
1-3																															
2-3																															
1-2																															
2-3																															
2-3																															
2-3																															
7-11																															
30-50																															
17-28																															
																															60-100

### 1Й КУРС 1Й СЕМЕСТР ВИД ЗАНЯТТЯ/КОНТРОЛЬНИЙ ЗАХІД

#### Пояснення до таблиці 10

Кількість колонок (див. таблицю 5): ПЗ №1, ПЗ №2 ... ПЗ № n – визначається з таблиці 2. Наприклад, (див. таблицю 2 колонку ЗМ1(АУД)) кількість ПЗ(П) 8 годин поділити на 2 години, отримуємо 4 заняття. Отже, маємо 4 колонки для ПЗ.

ЛБ №1, ЛБ №2 ... ЛБ № n – визначається з таблиці 2. Наприклад, (див. таблицю 2 колонку ЗМ1(АУД)) кількість ЛБ (Ш) 8 годин поділити на 2 години, дістаємо 4 заняття (таким чином, маємо 4 колонки для ЛБ).

Аналогічно проводяться розрахунки ПЗ і ЛБ колонок для ЗМ2, ЗМ3 у таблиці 10.

Мінімум та максимум балів для одного ПЗ, ЛБ визначає лектор, виходячи із складності засвоєння (трудомісткості) теми окремого заняття.

КТ - є сума балів за всі види занять у даному змістовому модулі (див. таблицю 10, ЗМ1 - 25 (min) - 42 (max)).

#### **Положення 3. Зміна співвідношення між аудиторною та самостійною роботою студента.**

Діючий в Україні стандарт вищої освіти припускає співвідношення між аудиторною та самостійною роботою студента 1:1. Загальне тижневе навантаження 54 години = 27 годин (аудиторне навантаження) + 27 годин (самостійна робота).

Відповідно до ECTS рекомендується наступне співвідношення:

на рівні бакалаврату: 1:2 (18 годин – аудиторне навантаження: 36 годин – самостійна робота);

на рівні магістратури: 1:3 (13,5 годин – аудиторне навантаження: 40,5 – самостійна робота).

Збільшення кількості самостійної роботи студента пояснюється необхідністю готувати студента, здатного до постійного самостійного навчання впродовж всього життя.

### Орієнтовні співвідношення між аудиторним навантаженням і самостійною роботою

ВИЩА ШКОЛА				АСПІРАНТУРА	ДОКТОРАНТУРА
Бакалаврат			Магістратура		
роки					
1	2	3		4	
Аудиторне навантаження					
Самостійна робота майбутнього фахівця					

Звідси випливають декілька питань.

Питання №1: неготовність досить великої частини студентів до самоосвіти. Для рішення цієї проблеми необхідне формування самосвідомості студента (розробка ефективної системи рейтингової оцінки знань; методична забезпеченість курсів і створення умов для самостійної роботи студента і т.п.).

Питання №2: зниження аудиторного навантаження компенсується збільшенням часу на поточний контроль рівня знань (підсумкові атестації) і організацію самостійної роботи студента. Але слід зауважити, що зменшення аудиторного часу потребує відповідного методичного забезпечення навчального модуля.

Питання №3: за кредитно-модульної системи організації навчального процесу у вищих навчальних закладах зміст навчальних дисциплін розподіляється на залікові модулі (2-4 за семестр). Заліковий модуль (розділ, підрозділ) навчальної дисципліни містить окремі теми аудиторної і самостійної роботи студента. Відсутність заліково-екзаменаційних сесій переносить акцент із підсумкового контролю на поточний (рубіжний) – підсумкову атестацію по кожному заліковому модулю.

Перехід на принципово нову систему розрахунку навчального навантаження викладача передбачає зміну системи стимулювання його праці, бо у викладача відсутня зацікавленість у скороченні аудиторного навантаження студентів, що є результатом діючої системи розрахунку викладацького навантаження. Для рішення цієї проблеми, насамперед,

необхідно змінити механізм обліку навантаження викладача і систему стимулювання його діяльності: необхідний перехід від стимулювання викладацької діяльності за аудиторне навантаження до стимулювання за організацію і методичну забезпеченість самостійної роботи студентів.

Переходячи на мову «залікових одиниць» (кредитів), при формуванні трудоемкості навчання студента, ми стикаємося з проблемою визначення трудоемкості викладача і вартості праці професорсько-викладацького складу (ПВС) через систему кредитів. Найпростішим можливим способом вирішення цієї проблеми може бути спосіб переведу нормативного навантаження ПВС із аудиторних годин у кредити за аналогією з методикою розрахунку трудомісткості основних освітніх програм. Відповідно до діючих нормативів, максимальне аудиторне навантаження професорсько-викладацького складу (ПВС) – 900 годин. Виходячи з поділу академічного навантаження на 36 годин – отримуємо нормативне навантаження ПВС, що дорівнює 25 кредитам (заліковим одиницям). Далі можна погоджуватися, що аудиторне річне навантаження по посадам розподіляється наступним чином:

- 25 кредитів – для ПВС на посаді викладача та старшого викладача;
- 20 кредитів – для ПВС на посаді доцента;
- 14 кредитів – для професора.

Структура навантаження, відповідно, має бути такою:

25 кредитів викладача	=	19	В аудиторії: семінари, практичні, лабораторні	+	1	Відвідування лекцій професорів, доцентів	+	5	Поточний контроль: реферати, контрольні роботи			
22 кредити старшого викладача	=	13	В аудиторії: семінари, практичні, лабораторні	+	4	Керівництво практикою	+	5	Поточний контроль: реферати, контрольні роботи			
20 кредитів доцента	=	12	В аудиторії: лекції, семінари	+	4	Консультації, керівництво ВКР	+	3	Поточний контроль: реферати, контрольні роботи	+	1	Іспити, заліки
14 кредитів професора	=	8	В аудиторії: лекції	+	5	Консультації, керівництво ВКР	+	1	Іспити, заліки			

Власне, моделюючи нову навчальну технологію (кредитно-модульну), з урахуванням того, що час, відведений на самостійне навчання студентів, щороку збільшуватиметься, потрібно передбачити в навчальному алгоритмі, з одного боку, відповідні заходи, які б спонукали студентів до самостійного вибору навчальних дисциплін із взятими зобов'язаннями щодо вчасного їх засвоєння (кредити), а з іншого – максимально допомагати студентам якісно засвоїти навчальний матеріал за мінімальний термін, використовуючи лаконічний виклад найбільш складних елементів знань логічно завершеними частинами (модулями).

**Положення 4. Розробка індивідуального робочого навчального плану для кожного студента.**

Особливістю кредитно-модульної системи є можливість навчання студента за індивідуальною варіативною частиною освітньо-професійної програми[5], сформованої відповідно до вимог замовника та побажаннями студента.

Індивідуальний робочий навчальний план студента за ступенем обов'язковості та послідовності засвоєння змісту відповідно до ECTS повинний складатися з:

- 1) дисциплін, обов'язкових для вивчення і строго послідовно в часі;
- 2) дисциплін, обов'язкових для вивчення, але можливо не послідовно;
- 3) дисциплін для вивчення студентом за вибором ВНЗ;
- 4) дисциплін для вивчення студентом на вибір.

Варто враховувати, що:

- 1) до кожної з перерахованих груп можуть входити дисципліни будь-якого циклу, передбачених в навчальних планах спеціальностей;
- 2) співвідношення трудомісткості між групами дисциплін повинне встановлюватися Вченою радою вищого навчального закладу (факультету);
- 3) перша група дисциплін (дисципліни, що вивчаються обов'язково й чітко послідовно в часі) є базовою для визначення курсу (року навчання) студента, його навчального потоку, академічної групи.

Дисципліни другої, третьої та четвертої груп створюють передумови для так названої «нелінійної» організації навчального процесу, що принципово відрізняється від діючої нині у вузах України.

Однак, на первісному етапі впровадження кредитно-модульної системи в навчальний процес досить важко відокремлювати перший і другий блоки. Тому правильно буде блок нормативних дисциплін, передбачених у навчальних планах підготовки студентів, вважати обов'язковим для вивчення в послідовності, зафіксованій в навчальних планах відповідних спеціальностей.

### **Положення 5. Збільшення ваги науково-дослідної роботи студентів та оцінювання її у залікових кредитах.**

Кредитно-модульне навчання орієнтоване на послідовне й системне залучення студентів до творчої пошуково-дослідницької діяльності фактично під час вивчення всіх навчальних курсів та інших форм організації підготовки майбутніх фахівців. Цьому сприяє велика частка самостійної та індивідуальної роботи – орієнтовно 50% відсотків часу[6]. Кафедри і викладачі можуть встановлювати студентам заохочувальні бали за участь у конференціях, круглих столах, публікації тощо, а також вилучати бали за несвоєчасне виконання завдань у рамках рейтингової оцінки знань з конкретних дисциплін.

**Висновок.** Упровадження кредитно-модульної технології в навчальному закладі призвело до висновку щодо значного зростання потреби студентів в інтелектуальній праці, необхідності самостійно здобувати й осмислювати знання, активізувати моделі власної професійної творчої діяльності. Кожен, хто навчається, починає усвідомлювати перевагу оцінки навчальної діяльності протягом семестру, а не під час сесії, що властиво традиційному навчанню. А це є потужним стимулом для активного відвідування занять, продуктивної праці під час них, своєчасного оцінювання рівня засвоєння модулів та блоків і, врешті, здорової конкуренції.

Таким чином, її впровадження дозволяє оптимізувати навчальний процес, наблизити його до європейських відповідників.

### **ЛІТЕРАТУРА:**

1. Спільна Декларація про гармонізацію архітектури європейської системи вищої освіти, м. Париж, 25 травня 1998 р.
2. Програмний документ «Основні засади розвитку вищої освіти України», ч.4-2008 р.
3. Положення про організацію навчального процесу підготовки фахівців за кредитно-модульною системою: відповідно до наказу Міністерства освіти і науки України, Харківський гуманітарно-педагогічний інститут, 2007.
4. Мороз І.В. Кредитно-модульна система організації навчального процесу: довідник для студентів – К.: КОО «Освіта України», 2005р.
5. Степко М.Ф., Болюбаш Я.Я. Вища освіта України і Болонський процес: навчальний посібник/ за ред. В.Г. Кременя. – К.: Освіта, 2004.
6. Товажнянський Л.Л., Сокол Є.І. Нове покоління навчальних планів в умовах входження України до Болонського процесу: Науково-методичні матеріали.-Харків: НТУ «ХП», 2006. – 65с.

## **АНОТАЦІЯ**

### **Харківська Алла Анатоліївна. Розвиток кредитно-модульної технології організації навчального процесу – необхідна умова для інтеграції в європейський освітній простір**

У статті проаналізовано концептуальні засади процесу модернізації змісту педагогічної освіти в Україні в сучасний період; акцентовано увагу на необхідності подальшого розвитку кредитно-модульної технології організації навчального процесу, розглянуті особливості створення навчального плану та розрахунок трудоемкості в кредитах.

Ключові слова: кредитно-модульна технологія організації навчального процесу, залікова одиниця, кредити ECTS, навчальні плани.

## **ANNOTATION**

### **Kharkivska Alla. Introducing and developing credit-module technology – an important condition for integration into European educational space**

Conceptual statements of modernization the nowadays Ukrainian pedagogical system of education are being analyzed in this article; need of credit-module technology development is viewed; peculiarities of making the teaching plan and counting amount of made work in credits are described.

Key words: credit-module technology, ECTS credit, teaching plans.

## **АННОТАЦИЯ**

### **Харьковская Алла Анатольевна. Развитие кредитно-модульной технологии организации учебного процесса – необходимое условие для интеграции в европейское образовательное пространство**

В статье проанализированы концептуальные принципы процесса модернизации содержания педагогического образования в Украине в современный период; акцентировано внимание на необходимости дальнейшего развития кредитно-модульной технологии организации учебного процесса; рассмотрены особенности создания учебного плана и расчет трудоемкости в кредитах.

Ключевые слова: кредитно-модульная технология организации учебного процесса, зачетная единица, кредит ECTS, учебные планы.