

КРЕДИТНО-МОДУЛЬНА СИСТЕМА ТА РОЗРАХУНОК ГОДИН НА ДИСЦИПЛІНУ

Соціально-політичні та економічні зміни в суспільстві, інтеграція України до світового співтовариства неможливі без структурної реформи національної системи вищої освіти.

Приєднанням до Болонської декларації Україна підтвердила прагнення до інтеграції у Європейський науковий простір. Перспективи входження до єдиної Європейської зони вищої освіти прямо залежать від терміну запровадження у національній структурі освіти кредитно-модульної системи організації навчального процесу. Трансформація структури вищої освіти забезпечить її відповідність таким визначальним критеріям у рамках Болонського процесу, як якість підготовки фахівців, зміцнення довіри між суб'єктами освіти, відповідність Європейському ринку праці, мобільність студентської молоді, викладачів, науковців, сумісність кваліфікації на вузівському та післявузівському етапах підготовки, посилення конкурентоспроможності Європейської системи освіти, взаємовідповідність ступенів і циклів підготовки, посилення науково-дослідницької складової освіти на основі наукової інтеграції країн-учасниць угоди[1].

Мета статті-розглянути використання кредитно-модульної системи на прикладі навчального плану підготовки бакалавра та навести один з імовірних варіантів розрахунку балів у змістовних модулях.

Серед основних завдань запровадження кредитно-модульної системи організації навчального процесу до національної системи вищої освіти є перехід до передбаченої Болонською декларацією системи академічних кредитів, аналогічній *Європейській кредитно-трансфертній системі*

(ECTS). Перевагами кредитної системи є також можливість не тільки враховувати навчальне навантаження, а й накопичувати усі досягнення студента (участь у наукових дослідженнях, конференціях, олімпіадах), і таким чином надавати максимально детальну інформацію вищим навчальним закладам інших країн про досягнення наших студентів. ECTS розглядається як важливий засіб підвищення мобільності студентської молоді.

Метою запровадження **кредитно-модульної системи організації навчального процесу** (КМСОНП) є зближення вітчизняної системи вищої освіти з європейською, підвищення якості вищої освіти фахівців і забезпечення на цій основі конкурентоспроможності випускників, підвищення престижу національної системи освіти у Європейському освітньому просторі [2].

Основними завданнями КМСОНП є:

- адаптація ідей Європейської кредитно-трансфертної системи (ECTS) до системи вищої освіти України для забезпечення мобільності студентів у процесі навчання та гнучкості підготовки фахівців, враховуючи швидкозмінні вимоги національного та міжнародного ринків праці;
- забезпечення для студента можливості навчання за індивідуальною варіативною частиною освітньо-професійної програми, що сформована за вимогами замовників та його власними побажаннями, і сприяє саморозвитку і підготовці до життя у вільному демократичному суспільстві;
- унормування порядку надання студенту можливості отримання професійних кваліфікацій відповідно до ринку праці[3].

Навчальне навантаження студента

Обсяг навчального навантаження студента (трудомісткість навчання) встановлюється в академічних кредитах.

Кредит передбачає всі види навчальної діяльності студента, необхідної для завершення повного року академічного навчання у закладі, тобто: лекції, практичні роботи, семінари, консультації, індивідуальну, самостійну роботу - в бібліотеці чи вдома, підсумковий контроль (екзамени, заліки), дипломну

роботу, педагогічну і навчальну практику чи інші види діяльності, пов'язані з оцінюванням. Кредит, таким чином, базується на повному навантаженні студента, а не обмежується лише аудиторними годинами.

Ціна кредиту складає 36 академічних годин, наприклад, 18 годин становлять аудиторні заняття, 9 – індивідуальна робота викладача зі студентами, ще 9 годин – самостійна робота студентів. **Співвідношення аудиторних та індивідуальних і самостійних занять може становити 50 %:50 %, 40%:60%, 60%:40% [4].**

Кількість кредитів на навчальну дисципліну визначається діленням загального обсягу годин з навчальної дисципліни на ціну кредиту (з округленням до 0,5 кредиту). Загальний обсяг годин із навчальної дисципліни повинен включати час на проведення лекцій, практичних, семінарських та лабораторних занять, консультацій, практик, самостійної та індивідуальної роботи і контрольних заходів (поточний та підсумковий контроль).

У навчальних та робочих планах напрямів підготовки за спеціальностями, залікових книжках студентів кількість кредитів зазначається у спеціальній графі “Кредити ECTS”.

В академічних журналах, заліково-екзаменаційних відомостях, залікових книжках, академічній довідці у графі “Години” (в тих документах, де вона є) через дріб зазначається кількість кредитів ECTS (наприклад, 54 / 1,5 кредиту ECTS), а у графі “Оцінка” через дріб – оцінка за шкалою ECTS (включно диференційована оцінка за шкалою ECTS з дисциплін, що мають формою контролю залік – наприклад, “добре” / “В”, “С”, або “зараховано” / оцінка за шкалою ECTS).

В академічних журналах у частині, де обліковуються лабораторно-практичні заняття, ведеться також облік індивідуальних занять викладачів зі студентами (уводиться додаткова графа “Індивідуальні заняття”).

Структура навчальної дисципліни (курсу) та залікового кредиту

Нормативна кількість залікових одиниць для підготовки бакалавра становить 240 кредитів, на один навчальний рік – 60 кредитів [5].

Навчальна дисципліна (курс) складається із декількох залікових кредитів, кількість яких визначається змістом та формами організації навчального процесу.

Заліковий кредит – це завершена задокументована частина змісту навчальної дисципліни, вивчення якої для студентів, як правило, завершується підсумковим оцінюванням.

Заліковий кредит складається з модулів (частина програми навчальної дисципліни), кожен з яких у свою чергу складається зі змістових модулів - однієї або декількох тем. Отримання студентом залікового кредиту відбувається поєднанням різних форм навчання – лекційних, практичних, семінарських, лабораторних та індивідуальних занять, усіх видів практик та консультацій, виконанням самостійних завдань та інших форм і видів навчальної та науково-дослідницької діяльності.

Отже, навчальна дисципліна (курс) побудована за принципом поєднання. Студент має право отримати обґрунтоване пояснення викладача на всі запитання, тому бали, які він отримує за кожен вид занять, мають бути також обґрунтовані.

Орієнтовна структура навчальної дисципліни (курсу)

Модуль I	Лекції Практичні (семінарські, лабораторні) Індивідуальна робота Самостійна робота студентів Тести
Модуль II	Лекції Практичні (семінарські, лабораторні) Індивідуальне навчально-дослідне завдання (ІНДЗ) Тести Самостійна робота студентів

	Робота з додатковою літературою
--	---------------------------------

До залікового кредиту можуть входити окремі або всі перераховані модулі навчальної діяльності студента [6].

**ПРИКЛАД РОЗРАХУНКУ ГОДИН НА
ДИСЦИПЛІНУ ЗАГАЛЬНИМ ОБСЯГОМ 81 година
без курсового проектування
ФОРМА КОНТРОЛЮ – залік
для 100 - бальної системи**

Таблиця №1

	Семестр <u>1</u>			
Загальна кількість годин	81			
Кількість залікових кредитів (ECTS)	2			
Аудиторних занять	40	лк	пз	лб
		20	20	–
Самостійна робота	41			
Курсовий проект	–			
Форма контролю	залік			

Пояснення до таблиці №1.

1. За навчальним планом усього 81 год, з них 40 год – аудиторних і 41 год самостійної роботи студентів (самостійна робота студентів складає 50 відсотків навчального часу).
2. Кількість залікових кредитів (ECTS) визначається: загальну кількість годин (81) поділити на **36 год** (згідно вимог ECTS), округлюємо до 2 [7].
3. На курсовий проект виділяється 10 годин. Якщо за навчальним планом є курсовий проект, то години потрібно розподілити таким чином: самостійна робота студента становить 31 год і курсовий проект 10 год (в сумі 41 год).
4. Форма контролю – залік або екзамен.

Таблиця №2

Загальна кількість годин у Змістовому модулі 1		Загальна кількість годин у Змістовому модулі 2	
ЗМ 1	44 год	ЗМ 2	37 год
<i>АУД</i>	<i>СРС</i>	<i>АУД</i>	<i>СРС</i>

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI
ЛК	ПЗ	ЛК	ПЗ	ТЕСТ	ЛК	ПЗ	ЛК	ПЗ	ТЕСТ	ДОД.
12	12	6	12	2	8	8	4	8	2	7
24		18		2	16		12		9	

Пояснення до таблиці №2.

ЗМ- змістовий модуль; **АУД** – аудиторна робота; **СРС** – самостійна робота студента

АУД: **ЛК** – лекційні заняття; **ПЗ** – практичні заняття; **СЕМ** – семінарські заняття; **ЛБ** – лабораторні заняття. У таблицю №2 входять ті види занять, які передбачені навчальним планом. У даному прикладі є тільки **ЛК** і **ПЗ**.

На кожну годину лекції студенту виділяється 0,5 години самостійної роботи на її вивчення; на кожну годину **ПЗ** виділяється 1 година самостійної роботи студента. Аналогічно: на лабораторні та семінарські заняття: на кожну аудиторну годину навантаження – 1 година самостійної роботи.

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

ТЕСТ – 2 години

Якщо є і **ТЕСТ** і **ДОД.ЛІТ**, то години додаються (в таблиці №2 у колонці **ЗМ 2** 9 годин - це 2 год (тест)+7 год (дод.літ)).

Таким чином, стовпчики I, II – це аудиторні години, III, IV – кількість годин самостійної роботи відповідно на лекції (I) та практичні заняття (II).

Таблиця №3

ПРАВИЛО РОЗРАХУНКУ МАКСИМАЛЬНОГО ТА МІНІМАЛЬНОГО БАЛУ В ЗМІСТОВОМУ МОДУЛІ

ЗМ 1		ЗМ 2	
MIN = 33 бали	MAX = 54 бали	MIN = 27 балів	MAX = 46 балів
$\frac{60 \text{ б} * 44 \text{ год}}{81 \text{ год}} = 33 \text{ бали}$	$\frac{100 \text{ б} * 44 \text{ год}}{81 \text{ год}} = 54 \text{ бали}$	$\frac{60 \text{ б} * 37 \text{ год}}{81 \text{ год}} = 27 \text{ балів}$	$\frac{100 \text{ б} * 37 \text{ год}}{81 \text{ год}} = 46 \text{ балів}$

Пояснення до таблиці №3.

Мінімальний бал (**MIN**) – 60 балів

Максимальний бал (**MAX**) – 100 балів

Як обчислити мінімальний бал в змістовому модулі: min (60 балів) помножити на загальну кількість годин ЗМ 1 (див. таблицю №2) і розділити на загальну кількість годин, відведених на дисципліну (див. таблицю №1).

Як обчислити максимальну кількість балів в змістовому модулі: \max (100 балів) помножити на загальну кількість годин ЗМ 1 (див. таблицю №2) і розділити на загальну кількість годин, відведених на дисципліну (див. таблицю №1).

Аналогічно проводяться розрахунки для ЗМ 2.

Таблиця №4

ПРАВИЛО ВИЗНАЧЕННЯ СПІВВІДНОШЕННЯ МІЖ АУД ТА СРС В ЗМІСТОВНОМУ МОДУЛІ

ЗМ 1			ЗМ 2		
$\frac{12(I) + 6(III) + 2(V)}{44} + \frac{12(II) + 12(IV)}{44} =$			$\frac{8(VI) + 4(VIII) + 2(X) + 7(XI)}{37} + \frac{8(VII) + 8(IX)}{37} =$		
(ЛК+ТЕСТ)	+	ПЗ=	(ЛК+ТЕСТ+ДОД.ЛІТ)	+	ПЗ =
0,45	+	0,55 = 1	0,56	+	0,44 = 1

Пояснення до таблиці №4.

ЗМ 1:

Із АУД та СРС ЗМ 1 беремо (див. таблицю №2): (I) ЛК + (III) СРС + (V) ТЕСТ ділимо на загальну кількість годин ЗМ 1 (44), отримуємо коефіцієнт (ЛК + ТЕСТ), який дорівнює 0,45; далі (II) ПЗ + (IV) ПЗ і ділимо на загальну кількість годин ЗМ 1 (44), отримуємо коефіцієнт (ПЗ) = 0,55. В сумі повинно бути $0,45 + 0,55 = 1$.

ЗМ 2:

Із АУД та СРС ЗМ 2 беремо (див. таблицю №2): (VI) ЛК + (VIII) СРС + (X) ТЕСТ + (XI) ДОД.ЛІТ ділимо на загальну кількість годин ЗМ 2 (37), дістаємо коефіцієнт (ЛК+ТЕСТ+ДОД.ЛІТ), який дорівнює 0,56; далі (VII) ПЗ + (IX) ПЗ і ділимо на загальну кількість годин ЗМ 2 (37), дістаємо коефіцієнт (ПЗ) 0,44. В сумі повинно бути $0,56 + 0,44 = 1$.

Таблиця №5

ВИЗНАЧЕННЯ МАКСИМАЛЬНОГО ТА МІНІМАЛЬНОГО БАЛУ ДЛЯ ТЕСТУ В ЗМІСТОВНОМУ МОДУЛІ

ЗМ 1		ЗМ 2	
MIN=33 бали *	MAX=54 бали *	MIN=27*0.56=15	MAX=46*0.56 = 26
0,45 = 15 бали	0,45 = 24 бали		

ВИЗНАЧЕННЯ МАКСИМАЛЬНОГО ТА МІНІМАЛЬНОГО БАЛУ ДЛЯ ПЗ В ЗМІСТОВОМУ МОДУЛІ			
MIN=33 – 15 = 18	MAX=54 – 24 = 30	MIN=12	MAX=20
бал	бал		

Пояснення до таблиці №5.

Визначення min та max балів для ТЕСТУ

ЗМ 1: з таблиці №3 знайдено MIN кількість балів (33) помножити на коефіцієнт (ЛК + ТЕСТ) 0,45 (див. таблицю №4). Визначили min бал для ТЕСТУ – 15 балів.

З таблиці №3 знайдено MAX кількість балів (54) помножити на коефіцієнт (ЛК + ТЕСТ) 0,45 (див. таблицю №4). Визначили max бал для ТЕСТУ – 24 бали.

Аналогічно обчислюємо **ЗМ 2**.

Визначення min та max балів для ПЗ.

ЗМ 1:

I спосіб: знаходимо так, як і для ТЕСТУ.

II спосіб: з таблиці №3 від обчисленої MIN кількість балів (33) віднімемо MIN бал для ТЕСТУ: $33 - 15 = 18$ балів.

Аналогічно проводяться операції для обчислень max балу і для знаходження **ЗМ 2**.

Таблиця №6

		Вид заняття / контрольний захід													
		ЗМ 1							ЗМ 2						
Min/max	рейтингова оцінка	пз №1	пз №2	пз №3	пз №4	пз №5	пз №6	тес т	КТ	пз №7	пз №8	пз №9	пз №10	тес т	КТ
										15-24	33-54				

Пояснення до таблиці №6.

Кількість колонок (див. таблицю №6): пз №1, пз №2 ... пз № n – визначається з таблиці №2. Наприклад: (див. таблицю №2 колонку **ЗМ 1**) кількість (II) **ПЗ 12 год** поділити

на 2 години – тривалість однієї пари , то дістанемо 6 –кількість пар (6 колонок для пз). Аналогічно проводиться розрахунок колонок для **ЗМ 2** у таблиці №6.

Сумарний мінімум для одного ПЗ визначається:

(див. таблицю №5) **ЗМ 1:** 18 балів поділити на кількість практичних занять – 6. Дістанемо мінімальну оцінку 3 бали.

Сумарний максимум для одного ПЗ визначається:

(див. таблицю №5) **ЗМ 2:** 30 балів поділити на кількість практичних занять – 6. Дістанемо максимальну оцінку 5 балів.

Одне ПЗ оцінюється від 3 до 5 балів.

Тест – дивись мінімальні і максимальні дані таблиці №5.

КТ – контрольна точка (див. таблицю №3, **ЗМ 1** - 33 (min)-54(max)) [8].

Організація та проведення модульного і семестрового контролю

Оцінювання знань студентів з навчальних дисциплін здійснюється на основі результатів поточного модульного контролю (ПМК) і семестрового контролю знань (СКЗ). Поточний модульний контроль передбачає перевірку стану засвоєння визначеної системи елементів знань того чи іншого модуля, до якої можуть включатися елементи знань з планового повторення попередніх модулів. Письмова форма модульного контролю обов'язкова (тестування, контрольна робота тощо), матеріали модульних контрольних зрізів зберігаються на кафедрі протягом двох місяців після його проведення. Для модульного контролю викладач готує індивідуальні варіанти контрольних завдань або завдання по варіантах для окремих груп студентів, виходячи з окресленої структури навчального матеріалу. Критерії оцінювання результатів виконання контрольних завдань доводяться до відома студентів перед початком вивчення модуля і дублюються напередодні проведення модульного контролю. Під час модульного контролю враховуються результати поточного оцінювання та відвідування занять, якщо вони системно продумані (наприклад, за відвідування занять -1 бал) і додатково стимулюватимуть студентів до щоденної навчальної праці. Окрім того, модульний контроль враховує

результати науково-дослідної роботи студентів та участь в олімпіадах, конкурсах тощо. Вивчення модуля обов'язково включає завдання для самостійної роботи студентам, за виконання якої виставляються бали (див. табл. 2 і 4). *До модульного контролю студент допускається завжди.* Якщо студент не з'явився для проведення модульного контролю або не здав контрольної роботи, йому виставляється нуль балів. Оцінка з навчальних дисциплін за модуль (семестр, рік) визначається за сумою балів набраних за усі контрольні зрізи, що проводились протягом модуля (семестру, року). Якщо сумарний рейтинговий показник з усіх модулів навчальної дисципліни і результати контролю з кожного модуля не менші за 61, то студент має право не складати екзамен (залік), оцінка виставляється відповідно до інтервальної шкали за умови відсутності заборгованості з оплати навчання. Якщо семестрова оцінка за результатами сумарного модульного контролю не задовольняє студента, то він має право на її збільшення, складаючи семестровий екзамен. Проте, результати семестрового екзамену не можуть бути меншими за результати сумарного модульного контролю.

Для визначення ступеня оволодіння навчальним матеріалом із подальшим його оцінюванням рекомендується застосовувати наступні рівні досягнень студентів.

Високий рівень:

- А** - студент вільно володіє навчальним матеріалом на підставі вивченої основної та додаткової літератури, аргументовано висловлює свої думки;
- В** - студент володіє навчальним матеріалом, виявляє творчий підхід до виконання індивідуальних та колективних завдань при самостійній роботі.

Достатній рівень:

- С** – студент володіє певним обсягом навчального матеріалу, здатний його аналізувати, але не має достатніх знань та вмінь для формулювання висновків, допускає несуттєві неточності.

Задовільний рівень:

D – студент володіє навчальним матеріалом на репродуктивному рівні;

E – студент володіє частиною навчального матеріалу, уміє використовувати знання в стандартних ситуаціях.

Низький рівень:

FХ – студент володіє навчальним матеріалом поверхово й фрагментарно.

Незадовільний рівень:

F – студент не володіє навчальним матеріалом.

Установлюється порядок перерахунку рейтингових показників нормованої 100-бальної інститутської шкали оцінювання в традиційну 4-бальну шкалу та європейську шкалу ECTS:

За шкалою ECTS	За шкалою інституту	За національною шкалою (як приклад)	
		Екзамен	Залік
A	95-100 (відмінно)	5 (відмінно)	Зараховано
B	90-94 (дуже добре)	5 (дуже добре)	
C	75-89 (добре)	4 (добре)	
D	65-74 (задовільно)	3 (задовільно)	
E	60-64 (достатньо)	3 (достатньо)	
FХ	35-59 (незадовільно - з можливістю повторного складання)	2 (незадовільно - з можливістю повторного складання)	Не зараховано
F	0-34 (незадовільно - з обов'язковим повторним курсом)	2 (незадовільно - з обов'язковим повторним курсом)	

Підсумкова (загальна) оцінка з навчальної дисципліни є сумою рейтингових оцінок (балів), одержаних за окремі оцінювані форми навчальної діяльності: поточне чи підсумкове тестування рівня засвоєння теоретичного матеріалу під час аудиторних занять та

самостійної роботи (модульний контроль); оцінка (бали) за виконання лабораторних досліджень; оцінка (бали) за практичну діяльність під час практик; оцінка за ІНДЗ; оцінка за курсову роботу; оцінка (бали) за участь у наукових конференціях, олімпіадах, наукові публікації тощо. Вона виставляється або після повного завершення вивчення навчальної дисципліни, або після завершення вивчення окремого змістового модуля (групи змістових модулів), якщо це передбачено навчальним планом. В останньому випадку в кінці вивчення навчальної дисципліни формується підсумкова оцінка з навчальної дисципліни, яка виводиться як середнє арифметичне із проміжних оцінок за змістові модулі, або формується на основі середньої оцінки за змістові модулі та проведення додаткового підсумкового тестування (наприклад, кваліфікаційний екзамен з педагогіки).

До академічної довідки студента як основна вноситься підсумкова оцінка за вивчення навчальної дисципліни, а в дужках подаються відомості про результати оцінювання окремих змістових модулів.

Державна атестація студентів проводиться відповідно до чинної нормативної бази.

Отже, усвідомлюючи важливість запровадження кредитно-модульної системи в Україні, ми вже сьогодні можемо спостерігати стрімку динаміку змін всередині структури вищої національної освіти та перші успішні кроки до повноцінної євроінтеграції на рівних засадах з розвиненими європейськими країнами в майбутньому.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Болонський процес у фактах і документах (Сорбонна-Болонья-Саламанка-Прага-Берлін) / Упоряд.: Степко М.Ф., Болюбаш Я.Я., Шинкарук В.Д., Грубінко В.В., Бабин І.І.-Тернопіль: Вид-во ТДПУ ім. Гнатюка, 2003.

- 2.Тимчасове Положення « Про організацію навчального процесу в кредитно-модульній системі підготовки фахівців відповідно до наказу МОН України від 23.01.04 №48.
- 3.Рішення колегії МОН України від 24.04.03 «Про проведення педагогічного експерименту щодо запровадження кредитно-модульної системи організації навчального процесу у вищих навчальних закладах III-IV рівнів акредитації.
- 4.Нове покоління навчальних планів в умовах входження України до Болонського процесу: Науково-методичні матеріали. – Харків: НТУ «ХП», 2006.
- 5.Вища освіта України і Болонський процес: Навчальний посібник / За редакцією В.Г.Кременя. Авторський колектив: М.Ф. Степко, Я.Я. Болубаш, В.Д. Шинкарук, В.В. Грубінко, І.І. Бабин.-К.:Освіта, 2004.
- 6.Мороз І.В. Кредитно-модульна система організації навчального процесу: довідник для студентів-К.: КОО «Освіта України», 2005.
- 7.Наказ МОН України №812 від 20.10.04 «Про особливості впровадження кредитно-модульної системи організації навчального процесу».
- 8.Положення МОН України, Харківської державної облдержадміністрації, ХГПШ «Про організацію навчального процесу підготовки фахівців за кредитно-модульною системою», 2007.

АНОТАЦІЯ:

У статті розглядається використання кредитно-модульної системи на прикладі навчального плану підготовки бакалавра та додається один з імовірних варіантів розрахунку балів у модулях.

АННОТАЦИЯ:

В статье рассматривается использование кредитно-модульной системы на примере учебного плана подготовки бакалавра и предоставляется один из вероятных вариантов подсчета баллов в модулях.

ANNOTATION:

The usage of the credit-module system is viewed on the basis of The Educational Plan of Preparing bachelor in this article and one of possible variants of counting points in modules is given.