

УДК 616.21

*В.В. ПАЛАМАРЧУК, О.В. ПАЛАМАРЧУК, В.Д. КУЗОВИК,  
В.Л. КУЧЕРЕНКО, В.М. ЯРЕМКО*

### **МОДУЛЬНО-КРЕДИТНА ОЦІНКА ЗНАТЬ З ПРОБЛЕМИ “ГОЛОВА- ШИЯ” ДЛЯ СТУДЕНТІВ МЕДИКО-ІНЖЕНЕРНОГО ПРОФІЛЮ** *Повідомлення 1*

*Ін-т отоларингології ім. проф. О.С. Коломійченка АМНУ  
(дир. – чл.-кор. АМН України, проф. Д.І. Заболотний); Нац. авіаційний ун-т  
(ректор – чл.-кор. НАН України В.П. Бабак)*

Основною метою дисциплін медико-інженерного профілю з проблем оториноларингології, офтальмології, нейрохірургії, стоматології, пульмонології та ін. є формування обсягу знань з теоретичних і практичних аспектів у всіх галузях науки і техніки, а також розв’язання проблем розробки та впровадження в умовах сучасного ринку техніко-економічної системи управління технологічними процесами як у сфері виробничої технології, так і у сфері інформаційного забезпечення виробництва.

Отримані біофізичні та біомедичні знання дозволяють вирішувати питання забезпечення, проектування, виготовлення, випробовування та експлуатації вимірювальної техніки в біомедичних галузях.

Головна мета дисциплін медико-інженерного профілю з проблем “головашия” полягає у підготовці до самостійного розв’язання задач забезпечення єдності вимірювань в процесі виробничої діяльності на основі теоретичних підходів та практичних методів формування та підтримання необхідних технічних характеристик засобів вимірювальної техніки, аналізу причин похибок вимірювальних приладів і систем, впливу стану об’єктів вимірювань та оточуючого середовища на похибки вимірювань.

На базі здобутих знань фахівці зможуть вирішувати питання забезпечення, проектування, виготовлення, експериментального випробовування, експлуатації та ремонту засобів вимірювальної діагности-

чно-лікувальної техніки. Навчальна дисципліна дає теоретичні знання і практичні навички, що необхідні для створення відповідних систем і комплексів, які мають забезпечувати потрібну точність вимірювання в біомедичних галузях, сприяти розвитку творчого підходу фахівців до удосконалення сучасних інформаційно-діагностичних систем.

**Кредитно-модульна система** – це модель організації навчального процесу, яка ґрунтується на поєднанні двох складових - модульної технології навчання та кредитів (залікових одиниць) і охоплює зміст, форми та засоби навчального процесу, форми контролю якості знань та вміння і навчальної діяльності студента в процесі аудиторної та самостійної роботи. Кредитно-модульна система має за мету поставити студента перед необхідністю регулярної навчальної роботи протягом усього семестру з розрахунком на майбутній професійний успіх.

Однією з необхідних умов організації навчального процесу за кредитно-модульною системою є наявність робочої навчальної програми з кожної дисципліни, розробленої за модульно-рейтинговими засадами і доведеної до відома викладачів та студентів.

**Навчальна програма дисципліни** – це нормативний керівний документ, який визначає мету та задачі навчання з конкретної навчальної дисципліни, її загальний зміст в структурно-логічному викладенні та вимоги до знань, навичок і уміння, які не-

обхідно засвоїти студенту в результаті власної пізнавальної діяльності під керівництвом викладача. Навчальна програма нормативних дисциплін встановлюється стандартом освіти, а для вибіркових дисциплін вона є нормативним документом університету, розробляється провідними викладачами кафедр і затверджується ректором університету. Навчальна програма дисципліни складається на основі кваліфікаційної характеристики фахівців, освітньо-професійної програми з відповідного напрямку і навчального плану спеціальності.

При формуванні змісту навчальної програми необхідно враховувати загальні вимоги, які ставляться до спеціаліста; основні напрямки розвитку галузі, науки і техніки; тенденції в змінах об'єктів, засобів і змісту праці фахівців відповідного профілю; взаємозв'язок компонентів логічної структури змісту навчання і навчальних дисциплін, які формуються.

Навчальний матеріал дисципліни повинен бути структурований за модульним принципом і складатися з модулів. Після лекційних занять по кожному з модулів проводиться модульна контрольна робота. Окремим модулем є курсова робота. Мета курсової роботи студентів – оволодіння біофізичними, медико-технічними знаннями, сучасною інформаційною технологією, яка використовується при моделюванні медико-біологічних систем.

**Навчальний модуль** – це логічно завершена, відносно самостійна, цілісна частина навчального курсу, сукупність теоретичних, практичних завдань відповідно до змісту та структури з розробленою системою навчально-методичного та індивідуально-технологічного забезпечення, необхідним компонентом якого є відповідні форми рейтингового контролю.

**Кредит (залікова одиниця)** – це уніфікована одиниця виміру виконаної студентом аудиторної та самостійної навчальної роботи (навчального навантаження), що відповідає 36 годинам робочого часу.

**Рейтинг (рейтингова оцінка)** – це кількісна оцінка досягнень студента за багатобальною шкалою в процесі виконання ним заздалегідь визначеної сукупності навчальних завдань.

**Рейтингова система оцінки (PCO)** є невід'ємною складовою робочої навчальної програми і передбачає визначення якості виконаної студентом будь-якого виду аудиторної чи самостійної навчальної роботи та рівня набутих ним знань і вміння шляхом оцінки в балах результатів цієї роботи під час поточного, модульного (проміжного) та семестрового (підсумкового) контролю з наступним переведенням оцінки в балах у оцінки за традиційною національною шкалою та шкалою ECTS (European Credit Transfer System).

Рейтингова система оцінки (PCO) передбачає використання поточної, контрольної, підсумкової, семестрової, екзаменаційної модульних рейтингових оцінок, а також залікової семестрової рейтингової оцінки.

Оцінка окремих видів виконаної студентом навчальної роботи здійснюється в балах, відповідно до табл. 1.

Виконаний вид навчальної роботи зараховується студенту, якщо він отримав за нього позитивну оцінку, за національною шкалою, відповідно до табл. 2.

Якщо студент виконав та захистив лабораторні роботи з позитивними, за національною шкалою, оцінками у встановлені строки, то до його поточної модульної рейтингової оцінки додається по одному додатковому заохочувальному балу за кожен такий вид навчальної роботи: модуль №1 – 1 бал, модуль №2 – до 2 балів.

Якщо студент виконав та захистив курсову роботу не за встановленим строком з неповажних причин, то максимальна величина рейтингової оцінки в балах, яку він може отримати за результатами захисту, дорівнює 18 (оцінка “добре”, за національною шкалою), тобто зменшується на два бали у порівнянні з наведеною в табл. 2.

**Поточна модульна рейтингова оцінка** складається з балів, які студент отримує за певну навчальну діяльність протягом засвоєння даного модуля – виконання та захист індивідуальних завдань, лабораторних робіт, виступи на семінарських і практичних заняттях та ін. і які заносяться до картки модульного контролю.

Якщо студент успішно (з позитивними, за національною шкалою, оцінками) виконав передбачені в даному модулі всі види

навчальної роботи, то він допускається до модульного контролю з цього модуля. Модульний контроль здійснюється в комісії,

яку очолює завідувач кафедри, шляхом виконання студентом модульної контрольної роботи тривалістю до 2 академічних годин.

Таблиця 1

Зразок оцінки окремих видів навчальної роботи студента

VII семестр					
модуль №1		модуль №2		модуль №3	
вид навчальної роботи	макс. к-ть балів	вид навчальної роботи	макс. к-ть балів	вид навчальної роботи	макс. к-ть балів
Виконання та захист лаб. роботи №1.1	3	виконання та захист лаб. роботи №2.1	3	3.1 виконання курсової роботи	<b>12</b>
Виконання та захист лаб. роботи №1.2	3	виконання та захист лаб. роботи №2.2	3		
Виконання та захист лаб. роботи №1.3	3	виконання та захист лаб. роботи №2.3	3		
Виконання та захист лаб. роботи №1.4	3	виконання та захист лаб. роботи №2.4	3		
Виконання та захист лаб. роботи №1.5	3	виконання та захист лаб. роботи №2.5	3		
Виконання та захист лаб. роботи №1.6	2	виконання та захист лаб. роботи №2.6	4		
Заохочувальні заходи	1	виконання та захист лаб. роботи №2.7	4		
Виконання модульної контрольної роботи №1	10	виконання та захист лаб. роботи №2.8	4		
<b>Всього за модулем №1</b>	<b>28</b>	виконання та захист лаб. роботи №2.9	4		
		виконання та захист лаб. роботи №2.10	4		
		виконання та захист лаб. роботи №2.11	4		
		заохочувальні заходи	2		
		виконання модульної контрольної роботи №2	10		
		<b>Всього за модулем №2</b>	<b>48</b>		
<b>Семестровий екзамen</b>					<b>12</b>
<b>Всього за навчальною дисципліною</b>					<b>100</b>

Таблиця 2

Відповідність рейтингових оцінок за окремі види навчальної роботи у балах оцінкам за національно шкалою

<i>Оцінка</i>		
виконання та захист лабораторної роботи	виконання модульної контрольної роботи	оцінка за національною шкалою
3	9-10	відмінно
2	7-8	добре
1	6	задовільно
менше 1	менше 6	незадовільно

**Контрольна модульна рейтингова оцінка** визначається в балах та за національною шкалою по результатам виконання модульної контрольної роботи з даного модуля.

У випадку відсутності студента на модульному контролі з будь-яких причин (через недопуск, хворобу та ін.) навпроти його прізвища у колонці «Контрольна модульна рейтингова оцінка» робиться запис: «Не з'явився», а у колонці «Підсумкова модульна рейтингова оцінка»: «Не атестований».

При цьому студент вважається таким, що не має академічної заборгованості, якщо він має допуск до модульного контролю і не з'явився на нього з поважних причин, підтверджених документально. У протилежних випадках студент вважається таким, що має академічну заборгованість. Питання подальшого проходження ним модульного контролю у цих випадках вирішується у встановленому порядку.

У випадку отримання незадовільної контрольної модульної рейтингової оцінки студент повинен повторно пройти модульний контроль у встановленому порядку. При повторному проходженні модульного контролю максимальна величина контрольної модульної рейтингової оцінки в балах, яку може отримати студент, дорівнює 7 (оцінка «добре», за національною шкалою), тобто зменшується на 1 бал у порівнянні з наведеною в табл. 2.

Сума поточної та контрольної модульної рейтингових оцінок становить **підсумкову модульну рейтингову оцінку**, яка виражається в балах та за національною шкалою, відповідно до табл. 3. Підсумкова модульна рейтингова оцінка, отримана студентом за результатами захисту курсової роботи, окрім картки модульного контролю, заноситься також до навчальної картки та залікової книжки студента, наприклад, так: *11/Відм., 9/Добре, 7/Задов.*

Таблиця 3

Відповідність підсумкових модульних рейтингових оцінок у балах оцінкам за національною шкалою

Модуль №1	Модуль №2	Модуль №3	Оцінка за національною шкалою
25-28	43-48	11-12	відмінно
21-24	36-42	9-10	добре
17-20	29-35	7-8	задовільно
менше 17	менше 29	менше 7	незадовільно

Модуль зараховується студенту, якщо він під час модульного контролю отримав позитивну, за національною шкалою, контрольну модульну рейтингову оцінку (табл. 2) та позитивну підсумкову модульну рейтингову оцінку (табл. 3).

Якщо студент виконував навчальну роботу протягом семестру з порушенням встановлених строків і не отримав (отримав мало) заохочувальних додаткових балів, то наявність у нього позитивних, за національною шкалою, рейтингових оцінок за окремі види навчальної роботи та позитивної контрольної модульної рейтингової оцінки не гарантує, що його підсумкова модульна рейтингова оцінка буде позитивною. У цьому випадку студент повинен виконати дода-

ткове індивідуальне завдання за узгодженою з викладачем темою і захистити його з позитивною, за національною шкалою, оцінкою (табл. 2), яка має бути додана до поточної модульної рейтингової оцінки. Перескладання позитивної підсумкової модульної рейтингової оцінки з метою її підвищення не дозволяється.

**Екзаменаційна рейтингова оцінка** визначається в балах та за національною шкалою за результатами виконання екзаменаційних завдань.

**Семестровий екзамен** – це форма підсумкового контролю засвоєння студентом теоретичного та практичного матеріалу з окремої навчальної дисципліни за семестр. Складання екзамену здійснюється під час

екзаменаційної сесії в комісії, яку очолює завідувач кафедри, відповідно до затвердженого в установленому порядку розкладу.

З метою забезпечення об'єктивності оцінок та прозорості контролювання набутих студентами знань та вміння семестровий контроль здійснюється в університеті у письмовій формі або з використанням комп'ютерної інформаційної технології. Ця форма не розповсюджується на дисципліни,

викладення навчального матеріалу з яких потребує від студента переважно усних відповідей. Перелік дисциплін з усною (комбінованою) формою семестрового контролю встановлюється окремо за кожним напрямком (спеціальністю) підготовки фахівців з дозволу проректора з навчальної роботи.

Для оформлення звільнення від складання екзамену студент повинен подати письмову заяву на ім'я декана факультету.

#### Зразок заяви студента про звільнення від складання семестрового екзамену

Декану ФЕЛ  
проф. Семенову І.Ф.  
студента 406 гр. ФЕЛ  
Іванова І.І.

#### ЗАЯВА

У зв'язку з отриманням мною у 7 семестрі 2005-2006 навчального року позитивних підсумкових модульних рейтингових оцінок з усіх трьох модулів дисципліни "Моделювання біомедичних процесів" (25, 43 та 11 балів, відповідно) без порушення встановлених строків і позитивної підсумкової семестрової модульної рейтингової оцінки – 79 балів ("Добре" – за національною шкалою) прошу Вашого дозволу на звільнення мене від складання семестрового екзамену з даної дисципліни (провідний викладач – проф. кафедри БІКАМ НАУ Паламарчук В.В.) і зарахування мені підсумкової семестрової рейтингової оцінки, що дорівнює 79 балам, "Добре" – за національною шкалою та "С" – за шкалою ECTS.

Дата Підпис

Погоджено \_\_\_\_\_ В.В.Паламарчук

**Залікова рейтингова оцінка** визначається в балах та за національною шкалою по результатам виконання всіх видів навчальної роботи протягом семестру (табл. 4).

Таблиця 4

Відповідність залікової рейтингової оцінки у балах оцінці за національною шкалою

Оцінка в балах (екзамен)	Оцінка за національною шкалою
11-12	відмінно
9-10	добре
7-8	задовільно
менше 7	незадовільно

**Семестровий диференційований залік** – це форма підсумкового контролю, що полягає в оцінці засвоєння студентом навчального матеріалу з певної дисципліни на підставі виконання ним усіх видів запланованої навчальної роботи протягом семестру: аудиторної роботи під час лекційних, практичних, семінарських, лабораторних занять та ін. і самостійної роботи при виконанні індивідуальних завдань (розрахунково-графічних робіт, рефератів).

Семестровий диференційований залік не передбачає обов'язкової присутності студента і виставляється за умови, що студент виконав усі попередні види навчальної роботи, визначені робочою навчальною

програмою дисципліни, та отримав позитивні (за національною шкалою) підсумкові модульні рейтингові оцінки за кожен з модулів. При цьому викладач для уточнення окремих позицій має право провести зі студентом додаткову контрольну роботу, співбесіду, експрес-контроль і т. ін.

**Підсумкова семестрова модульна рейтингова оцінка** визначається як сума підсумкової семестрової модульної та екзаменаційної (залікової – у випадку диференційованого заліку) рейтингових оцінок в

балах, за національною шкалою та шкалою ECTS (табл. 5)

Підсумкова рейтингова оцінка з дисципліни, яка викладається протягом декількох семестрів, визначається як середня оцінка, розрахована з підсумкових семестрових рейтингових оцінок в балах, з наступним її переведенням у оцінки за національною шкалою та шкалою ECTS. Зазначена підсумкова рейтингова оцінка з дисципліни заноситься у додаток до диплому фахівця.

Таблиця 5

Відповідність підсумкових семестрових модульних рейтингових оцінок у балах оцінкам за національною шкалою та шкалою ECTS

Оцінка в балах	Оцінка за національною шкалою	Оцінка за шкалою ECTS	
		оцінка	пояснення
90-100	відмінно	A	відмінно (відмінне виконання лише з незначною кількістю помилок)
82-89	добре	B	дуже добре (вище середнього рівня з кількома помилками)
75-81		C	добре (в загальному вірне виконання з певною кількістю суттєвих помилок)
67-74	задовільно	D	задовільно (непогано, але зі значною кількістю недоліків)
60-66		E	достатньо (виконання задовольняє мінімальні критерії)
35-59	незадовільно	FX	незадовільно (з можливістю повторного складання)
1-34		F	незадовільно (з обов'язковим повторним курсом)

Підсумкова семестрова модульна рейтингова оцінка студента, який виконав протягом семестру всі види навчальної роботи без порушення встановлених строків і без перескладань та отримав позитивну, за національною шкалою, підсумкову семестрову модульну рейтингову оцінку, дорівнює сумі підсумкової семестрової модульної рейтингової оцінки та мінімальної залікової рейтингової оцінки (для «відмінно» – 11 балів, для «добре» – 9 балів, для «задовільно» – 7 балів).

Наприклад, якщо студент має підсумкову семестрову модульну рейтингову оцінку 71 бал, що дорівнює оцінці «добре», за національною шкалою, то до них викладач

повинен додати ще 9 балів. Тоді підсумкова семестрова модульна рейтингова оцінка студента буде дорівнювати 80 балам, що відповідає оцінці «добре», за національною шкалою, та оцінці «C», за шкалою ECTS (табл. 5).

Перескладання позитивної підсумкової семестрової рейтингової оцінки з метою її підвищення не дозволяється.

Підсумкова семестрова модульна рейтингова оцінка в балах за національною шкалою та шкалою ECTS заноситься до заліково-екзаменаційної картки, навчальної картки та залікової книжки студента. Підсумкова семестрова рейтингова оцінка заноситься до залікової книжки та навчальної

картки студента, наприклад, так: *92/Відм./А*, *87/Добре/В*, *79/Добре/С*, *68/Задов./D*, *65/Задов./Е* і т.д.

Кредитно-модульна система оцінки дозволяє проводити контролювання якості

знань студента в процесі аудиторної і самостійної роботи та вимагає від студента регулярної навчальної роботи протягом всього семестру.

Надійшла до редакції 29.08.06.

© В.В. Паламарчук, 2006