

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ  
“Київський політехнічний інститут”

**ПОЛОЖЕННЯ**  
**ПРО КРЕДИТНО-МОДУЛЬНУ**  
**ОРГАНІЗАЦІЮ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ**  
**В НТУУ «КПІ»**

*Ухвалено*  
*Вченою радою НТУУ “КПІ”*  
*Протокол № 6 від 05.06.2006 р.*

Київ  
«Політехніка»  
2006

Положення про кредитно-модульну організацію навчального процесу в НТУУ «КПІ» / Уклад. В. П. Головенкін – К.: ІВЦ “Видавництво «Політехніка»”, 2006. – 55 с.

Положення є документом, який доповнює «Положення про організацію навчального процесу в НТУУ «КПІ» та регламентує порядок роботи і дії учасників КМСОНП, а також власне процедуру впровадження та використання кредитно-модульної організації навчального процесу в університеті.

## Навчальне видання

### ПОЛОЖЕННЯ ПРО КРЕДИТНО-МОДУЛЬНУ СИСТЕМУ ОРГАНІЗАЦІЇ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ

Укладач	<i>Головенкін Володимир Павлович</i> , канд. техн. наук, доц.
Відповідальний за випуск	<i>Шеховцов Володимир Ілліч</i> , канд. техн. наук, проф.
Рецензенти:	<i>Дяченко Станіслав Мефодійович</i> , канд. техн. наук, доц. <i>Красільніков Олександр Іванович</i> , канд. фіз.-мат. наук, доц.

За редакцією укладача

Підп. до друку \_\_\_\_\_.2006. Формат 60×84<sup>1</sup>/<sub>16</sub>. Папір офс. Спосіб друку – ризографія.  
Ум. друк. арк.                      Обл.-вид. арк.                      Зам. №                      Наклад 300 пр.

---

Інформаційно-видавничий центр “Видавництво «Політехніка»” НТУУ “КПІ”  
Свідоцтво про держреєстрацію ДК № 211 від 09.10.2000  
03056, Київ-56, вул. Політехнічна, 14, корп. 15

## ВСТУП

Положення про кредитно-модульну систему організації навчального процесу в Національному технічному університеті України «Київський політехнічний інститут» (далі Положення) визначає особливості організації навчального процесу в умовах впровадження ідей Болонського процесу.

Кредитно-модульна система організації навчального процесу (далі КМСОНП) є основою Європейської кредитно-трансферної та акумулюючої системи (ECTS). Впровадження системи ECTS – один з ключових напрямків інтеграції вищої освіти України до загальноєвропейського освітнього простору.

Метою ECTS є підвищення можливостей студентської мобільності, досягнення сумісності програм підготовки та кваліфікацій, забезпечення навчання студентів за індивідуальною варіативною частиною освітньо-професійних програм, підвищення якості підготовки фахівців та їх конкурентоспроможності, забезпечення доступу до ринків праці, посилення престижу вищої освіти України.

Вважається, що при введенні ECTS полегшується академічне визнання дипломів і кваліфікацій, стають прозорими освітні програми і навчальні плани. ECTS-система має зробити вищу освіту України більш привабливою для студентів з різних країн.

Введення ECTS-системи є корисною справою:

- для українських студентів, які бажають продовжити свою освіту в одному із закордонних університетів у рамках академічної мобільності та повернутися до рідного університету для завершення освітньої програми;
- для іноземних студентів, що навчаються у вузах України.

Для впровадження ECTS вищий навчальний заклад повинен мати такі основні елементи:

– *Інформаційний пакет* – загальна інформація про університет (факультет), назва базових бакалаврських програм (спеціальностей) та програм професійного спрямування (спеціалізацій), анотації дисциплін (кредитних модулів) із зазначенням їх статусу (обов'язкових або вибіркових) та обсягів, методики й технології викладання, форми та умови проведення контрольних заходів, опис системи оцінювання знань та умінь і реєстрації успіхів студента, а також умови прийому, навчання, проживання і т. ін. для кожного студента;

– *Договір про навчання* між студентом та вищим навчальним закладом (напрямо, освітньо-кваліфікаційний рівень, порядок і джерела фінансування, порядок розрахунків);

– *Академічну довідку*, що засвідчує досягнення студента у певному періоді навчання. В ній вказуються засвоєні студентом модулі-ECTS, обсяг та якість їх засвоєння за шкалою успішності на національному рівні та за системою ECTS;

– *Диплом європейського зразка та додаток до нього*, які підтверджують отримання академічного ступеня/кваліфікації. Вони мають чіткий формат, затверджений Європейською комісією та Радою Європи і ухвалений державами, які підписали Болонську декларацію.

Вимоги до інформаційних пакетів університету та факультету (інституту) будуть наведені нижче. Склад і зміст інших елементів ECTS, необхідних для впровадження КМСОНП (договір про навчання, академічна довідка), визначаються окремими нормативними документами НТУУ «КПІ».

# 1. НОРМАТИВНІ ПОСИЛАННЯ

Нормативна база Положення:

– наказ Міністерства освіти і науки України від 23.01.2004 р. № 49 «Про затвердження Програми дій щодо реалізації положень Болонської декларації в системі вищої освіти і науки України на 2004-2005 роки»;

– наказ Міністерства освіти і науки України від 23.01.2004 р. № 48 «Про проведення педагогічного експерименту з кредитно-модульної системи організації навчального процесу»;

– наказ Міністерства освіти і науки України від 20.10.2004 р. № 812 «Про особливості впровадження кредитно-модульної системи організації навчального процесу»;

– наказ Міністерства освіти і науки України від 06.06.2005 р. № 339 «Про підготовку фахівців Національним технічним університетом України «Київський політехнічний інститут»;

– наказ ректора НТУУ «КПІ» від 16.12.2004 р. № 1-165 «Про розробку ECTS-інформаційного пакета НТУУ «КПІ»;

– наказ ректора НТУУ «КПІ» від 11.07.2005 р. № 1-106 «Про Програму першочергових дій щодо реалізації положень Болонського процесу»;

– наказ ректора НТУУ «КПІ» від 04.10.2005 р. № 1-133 «Про впровадження кредитно-модульної системи організації навчального процесу»;

– Положення про організацію навчального процесу в НТУУ «КПІ»;

– Положення про проведення атестації студентів та семестрового контролю.

При розробці Положення застосовано:

– досвід НТУУ «КПІ», набутий при проведенні педагогічного експерименту з кредитно-модульної системи організації навчального процесу на 5-ти факультетах та в 2-х інститутах у 2004–2005 роках;

– рекомендації та матеріали семінарів-нарад, що проведені МОН України протягом 2003-2004 рр. та VII Міжнародної науково-методичної конференції «Вища технічна освіта: шляхи та перспективи розвитку в світлі Болонського процесу», Київ – 2005;

– матеріали методичних семінарів за участю 14 вищих навчальних закладів, що закріплені за НТУУ «КПІ» як за базовим регіональним центром з впровадження КМСОНП відповідно до наказів МОН України від 23.01.04 № 48, № 49 та від 21.05.04 № 415.

## 2. ОСНОВНІ ТЕРМІНИ І ВИЗНАЧЕННЯ

*Європейська система залікових кредитів* (ECTS – European Credit Transfer System) або система кредитних одиниць (кредитних модулів) – це системний спосіб опису освітніх програм шляхом присвоєння кредитних одиниць її компонентам (дисциплінам, курсам та ін.). Система ECTS базується на врахуванні загальної трудомісткості роботи студента при засвоєнні певного кредитного модуля програми підготовки та результатів цієї роботи.

*Кредитний модуль (модуль ECTS)* – навчальна дисципліна (частина багатосеместрової дисципліни), яка вивчається в певному семестрі. Кредитний модуль має певний обсяг у кредитах ECTS, а рівень його засвоєння має бути визначено в системі оцінювання ECTS.

*Кредит ECTS* – умовна одиниця (кредитна одиниця – кр.) виміру трудомісткості певної частини програми вищої освіти. Згідно з наказом МОН України від 20.10.04 р. № 812 – ціна кредитної одиниці (кр.) складає 36 академічних годин навчальної роботи студента (враховуючи час на проведення аудиторних занять, самостійної роботи, семестрового контролю та практик).

*Залікові кредити* – характеристика обсягу, трудомісткості певної частини програми підготовки та якості її засвоєння студентом. Залікові кредити отримують студенти тільки після засвоєння певного кредитного модуля та позитивного оцінювання досягнутих результатів навчання.

*Структурно-логічна схема (СЛС) програми підготовки* – документ, який визначає природно-логічні відносини передування між кредитними модулями програми підготовки. СЛС вносить певні обмеження послідовності засвоєння кредитних модулів при складанні індивідуальних навчальних планів студентів.

*Рейтингова система оцінювання* – система, в основу якої покладено операційний контроль і накопичення рейтингових балів за різнобічну навчально-пізнавальну діяльність студента з певного кредитного модуля (дисципліни).

*Навчальний (змістовий) модуль* – логічно завершена частина навчального матеріалу (розділ навчальної програми) окремого кредитного модуля, що передбачає оволодіння певними знаннями та вміннями.

*Рейтингові бали* з навчальної дисципліни ( $r_k$ ) – кількісна оцінка в балах результатів певної навчальної діяльності студента з урахуванням її вагомості та якості.

*Рейтингова оцінка з дисципліни RD* – кількісна оцінка за багатобальною шкалою рівня засвоєння студентом певного кредитного модуля з урахуванням якості навчальної діяльності протягом семестру.

*Система оцінювання ECTS* – європейська система оцінювання успішності засвоєння студентом кредитних модулів. Система передбачає семибальну шкалу (A, B, C, D, E, FX, F) та подвійне (описове та статистичне) визначення цих оцінок.

*Семестровий рейтинг  $R(t)$*  – це кількісна характеристика успішності навчання студента в певному семестрі.

*Інтегральний рейтинг  $RI(T)$*  – це кількісна характеристика успішності навчання студента в цілому за попередній період навчання.

### 3. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

Основними принципами побудови ECTS є:

- дотримання автономії країн і ВНЗ у сфері освітньої політики;
- поліпшення міжнародної «прозорості» існуючих національних освітніх систем і кваліфікацій;
- сумісність з будь-якою національною/регіональною освітньою системою, в якій може діяти або не діяти система кредитів;
- застосування до всіх видів програм і форм навчання у ВНЗ (денна, заочна, вечірня, дистанційна, екстернат), а також навчання протягом усього життя;
- використання і розвиток існуючих параметрів системи ECTS: кредитів, міжнародного перезарахування залікових кредитів, інформаційного пакета, реєстрації оцінок та ін.;
- сумісність із загальноєвропейським «Додатком до диплома» (Diploma Supplement), що пояснює і робить прозорими академічні та професійні кваліфікації ВНЗ.

Ключовими елементами КМСОНП є залікові кредити як міра трудомісткості та якості навчальної роботи студента і стимулююча бально-рейтингова система оцінювання в сполученні з прогресивними принципами педагогічного менеджменту. Основними принципами педагогічного менеджменту є:

- чітко поставлені ідеали і цілі освіти;
- педагогічне проектування навчального процесу;
- компетентна консультація;
- оперативний, надійний (об'єктивний), повний, точний і постійний контроль навчальних досягнень та їх облік;
- справедливе ставлення до студентів;
- взаємна дисциплінованість викладачів і студентів;



- заохочення студентів (у балах та з використанням моральних засобів, що стимулюють мотивацію до навчання) за якісне і своєчасне виконання навчальних завдань;

- наявність у викладачів і студентів чітко відпрацьованих стандартних інструкцій та їх суворе дотримання, що сприяє підвищенню якості спільної роботи студентів і викладачів, об'єктивності взаємного контролю, передбачуваності одержуваних студентом оцінок.

З погляду функціональних аспектів система залікових кредитів є основою:

- індивідуально-орієнтованої організації навчального процесу, що надає студентам можливість самостійного складання індивідуального змісту навчання, визначення послідовності засвоєння певних дисциплін, складання особистих семестрових розкладів навчальних занять;

- формування і постійного розвитку навчальних планів, програм і стандартів вищої освіти;

- розширення академічних свобод викладачів.

ECTS-система базується на домовленості, що 60 кр. вимірюють трудомісткість (навчальне навантаження) студента очної форми навчання протягом одного академічного року. В більшості випадків у вищій освіті навчальний рік містить 36-40 академічних тижнів, тому один кредит ECTS (кр.) складає 32-36 академічних годин. Таким чином, ECTS-кредит є одиницею виміру трудомісткості навчальної роботи і визначає обсяг змісту програми підготовки, який середній студент може засвоїти за 36 годин навчальної роботи. Загальна трудомісткість навчання для одержання ступеня бакалавра, що нормативно триває 3 роки 10 місяців, складає не менше 240 кр.

Трудомісткість навчального навантаження студента в термінах ECTS включає час, витрачений на відвідування аудиторних занять, проходження практики, самостійну роботу (підготовку до занять та контрольних заходів, ви-

конання індивідуальних семестрових завдань, підготовку дипломної роботи), а також на семестровий контроль. Залікові кредити є способом визначення кількісних результатів навчання студента – набору компетенцій (що студент буде знати, чим здатний володіти, що має вміти після завершення певної частини процесу навчання).

Організацію навчального процесу за ознакою наявності чи відсутності загального для студентів і викладачів розкладу навчальних занять можна розділити на два типи – синхронну й асинхронну.

*Асинхронна організація навчального процесу* забезпечує студентові можливість засвоєння навчального матеріалу в будь-який зручний для нього час, який не встановлюється заздалегідь розкладом занять. Вона *найбільш характерна для дистанційного і заочного навчання*, коли студент працює з освітнім середовищем, яке попередньо створено в тій чи іншій формі викладачами. Це можуть бути інтерактивні комп'ютерні навчальні посібники, тренажери, тестові завдання для самостійної роботи, контрольні тести, телевізійні курси лекцій, записані на електронні носії, комплекти методичних рекомендацій та традиційних підручників і навчальних посібників, призначених для самостійного вивчення і т.д. До асинхронних освітніх середовищ можуть бути також віднесені доступні студентам для занять поза навчальним розкладом лабораторії, тренажери, лабораторії тестування і контролю, комп'ютерні класи, бібліотеки і т. ін. (не виключається можливість попереднього запису для одержання доступу до елементів асинхронного освітнього середовища). Асинхронна організація навчального процесу, як правило, не є самодостатньою і на практиці застосовується разом із синхронною організацією навчання.

*Синхронна організація навчального процесу* передбачає наявність попередньо складеного розкладу навчальних занять, загального для викладачів і студен-

тів. Синхронну організацію навчального процесу можна поділити на *поточно-групову та індивідуально-орієнтовану*.

Традиційною в Україні є відома поточно-групова організація навчального процесу. *При індивідуально-орієнтованій організації* заняття також проводяться в групах і потоках. Але, на відміну від поточно-групової організації навчання, кожен потік і кожна група створюються на один семестр для вивчення конкретної навчальної дисципліни під керівництвом конкретного і, можливо, обраного студентами викладача.

Важливою особливістю КМСОНП є обов'язкове планування змісту самостійної роботи студентів, диференціація її обсягу за формами навчальних занять та індивідуальних завдань, принципова можливість диференціації співвідношення між годинами аудиторної і самостійної роботи з навчальних дисциплін залежно від педагогічної методики, що застосовується викладачем, регулярний контроль виконання завдань для самостійної роботи.

## **4. ПЛАНУВАННЯ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ**

### **4.1. Концептуальні основи нових бакалаврських програм**

Відповідно до концепції двоступеневої підготовки фахівців з вищою освітою, новий бакалавр має бути затребуваний на ринку праці. Для забезпечення можливості адаптації випускника-бакалавра до вимог ринку праці він повинен мати спеціальні компетенції – професійно-функціональні знання та вміння, що забезпечуються посиленням професійно-практичної складової програми підготовки.

При формуванні нових бакалаврських програм технічних галузей знань забезпечується реалізація ідей «Концептуальних засад розвитку вищої технічної

освіти України в контексті Болонського процесу», які ухвалено Всеукраїнською нарадою ректорів вищих технічних навчальних закладів «Вища технічна освіта України і Болонський процес» (м. Харків, березень 2004 р.), а саме: бакалавр з технічних спеціальностей має бути готовим до професійної практичної діяльності на технологічному (експлуатаційному) рівні, а магістр – на проектно-конструкторському (інноваційному) рівні. Тому, при розробленні нових навчальних планів забезпечується посилення професійно-практичної складової підготовки бакалавра шляхом:

1. Здійснення розподілу навчальних годин за циклами дисциплін підготовки бакалавра згідно з таблицею;

Назва циклу дисциплін підготовки	Розподіл навчального часу (кредити ECTS/відсоток)
Гуманітарна та соціально-економічна	29 (11,8 %)
Вільного вибору студентів	20 (8,2 %)
Природничо-наукова	60 (24,4 %)*
Професійно-практична	137 (55,6 %)*
Загалом	246 (100 %)

2. Узгодження програм підготовки бакалаврів та магістрів, а саме – переведенням частини фундаментальної підготовки «високого рівня» (спеціальні розділи дисциплін) з існуючої програми бакалаврського рівня на магістерський, а певних дисциплін професійно-практичної підготовки технолого-експлуатаційної спрямованості – з 5 курсу існуючих програм до нових бакалаврських програм;

3. Спрямованості циклу професійно-практичної підготовки бакалаврів на відповідну спеціалізацію (програму професійного спрямування (див. рис.1);

4. Введення до програми навчання бакалаврів двох практик (виробничої та переддипломної) та не менш 6 тижнів – дипломного проектування.

---

\* – Орієнтовно

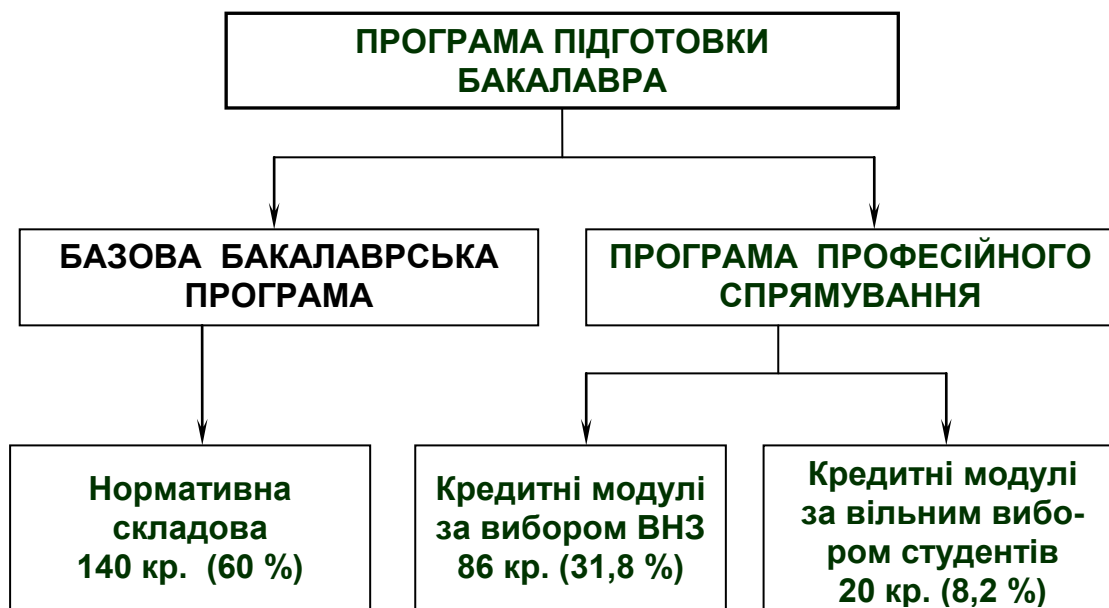


Рис.1. Структура бакалаврської програми

#### **4.2. Графік навчального процесу**

Графік навчального процесу, що запроваджено в КМСОНП, надано в Додатку А. На перших трьох курсах навчальний рік має два семестри по 18 тижнів та дві екзаменаційні сесії по 2 тижні. Кожний академічний тиждень дорівнює 54 годинам навчальної роботи студента, тобто 1,5 кредиту ECTS. Таким чином, 18 тижнів теоретичного навчання в семестрі дає 27 кр., а 2 тижні екзаменаційної сесії – ще 3 кредити. Загалом у семестрі маємо 30 кр., а в навчальному році – 60 кредитів. На третьому курсі додатково передбачається 4 тижні виробничої практики, що додає 6 кредитів.

На четвертому курсі для базових бакалаврських програм, що передбачають захист дипломних проектів (робіт), сьомий семестр – стандартний (30 кр.), а у восьмому семестрі 9 тижнів теоретичного навчання та тиждень – екзаменаційна сесія (15 кр.), а також 10 тижнів (15 кр.) переддипломна практика та дипломне проектування.

Для базових бакалаврських програм, що передбачають державну атестацію у вигляді державних екзаменів, сьомий семестр – стандартний (30 кр.), а у восьмому семестрі пропонується два варіанти. За першим варіантом – стандартний семестр (30 кр.), за другим – 16-тижневий семестр та сесія (24 кр.), а також 4-тижнева виробнича практика (6 кр.).

### **4.3. Структурно-логічна схема програми підготовки**

Підґрунтям для створення навчального та робочого навчального планів має бути структурно-логічна схема (СЛС) програми підготовки. СЛС є необхідною умовою впровадження кредитно-модульної організації навчального процесу. СЛС є складовою інформаційного пакета факультету (інституту) і забезпечує можливість реалізації гнучкої індивідуальної траєкторії навчання окремим студентом за умови забезпечення необхідної послідовності вивчення навчальних дисциплін (кредитних модулів).

Структурно-логічна схема, навчальний та робочий навчальний плани розробляються за базовою бакалаврською програмою та за певною програмою професійного спрямування.

На першому етапі складання структурно-логічної схеми зміст навчання за певною програмою розподіляється на кредитні модулі. При формуванні кредитних модулів необхідно керуватися такими рекомендаціями:

- оптимальний обсяг кредитного модуля (що забезпечить зменшення кількості кредитних модулів (навчальних дисциплін), які вивчаються у семестрі одночасно) – 6...8 кр.;
- скорочення загальної кількості кредитних модулів (навчальних дисциплін) шляхом інтеграції певних (змістовно пов'язаних) дисциплін;
- мінімальний обсяг кредитного модуля складає, як правило, не менше 3 кр.;
- кожний кредитний модуль позначається відповідним кодом та назвою;

– навчальні дисципліни обсягом більш ніж 8 кр. (288 годин) розподіляються на певні кредитні модулі для вивчення в окремих семестрах із зазначенням їх порядкових номерів, кодів та назв (Вища математика – 1. Лінійна алгебра. Диф. числення; Основи теорії кіл – 2. Перехідні процеси).

Нормативні кредитні модулі (нормативна складова) є загальними в межах певної базової бакалаврської програми. Орієнтовний обсяг нормативної складової має бути близько 150 кр. (до  $60 \pm 5\%$  від загальної кількості кредитів).

Складова бакалаврської підготовки за програмою професійного спрямування забезпечується дисциплінами (кредитними модулями):

- за вибором ВНЗ (близько 80 кр.);
- за вільним вибором студентів (20 кр.).

За вільним вибором студентів можливо введення певного блоку кредитних модулів для студентів, що успішно засвоюють модулі індивідуального навчального плану та бажають спеціалізуватися у визначеній галузі знань для виконання дипломної роботи або отримати поглиблену підготовку для подальшого засвоєння магістерської програми, бажають мати більш поглиблену підготовку з іноземної мови тощо.

Вихідною інформацією щодо розробки СЛС є перелік кредитних модулів (Додаток Б) із зазначенням їх кодів, назв та обсягів у кредитах ECTS.

Усі кредитні модулі розподіляються:

- за циклами підготовки (гуманітарної та соціально-економічної, природничо-наукової, професійної та практичної);
- за статусом (нормативні, за вибором ВНЗ, за вільним вибором студентів).

Код дисципліни (кредитного модуля) визначається її статусом (перша літера) та циклом (друга літера), а також її порядковим номером (через риску зазначається номер кредитного модуля багатомодульної дисципліни).

За статусом:

Н – нормативний кредитний модуль;

(перша літера відсутня) – кредитний модуль за вибором ВНЗ;

В – кредитний модуль за вільним вибором студентів.

За циклами:

Г – гуманітарна та соціально-економічна підготовка;

Ф – природничо-наукова (фундаментальна) підготовка;

П – професійна та практична підготовка.

Наприклад:

– НГ-03 – нормативний модуль циклу гуманітарної та соціально-економічної підготовки (№ 03 за переліком);


– НФ-05 – нормативний модуль (№ 05 за переліком) циклу природничо-наукової (фундаментальної) підготовки;


– НП-17/1 – перший модуль багатомодульної нормативної дисципліни (№ 17 за переліком) циклу професійної та практичної підготовки;


– П-06 – модуль (№ 06 за переліком) циклу професійної та практичної підготовки за вибором ВНЗ;

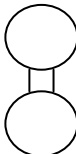
– ВП-02/а – модуль циклу професійної та практичної підготовки (№ 02 за переліком) за вільним вибором студентів («а» або «б»).

На структурно-логічній схемі статус кредитного модуля відображається певними фігурами:

 – Модуль базової програми (спеціальності) бакалаврської підготовки

 – Модуль програми професійного спрямування (спеціалізації)

 – Блок модулів за вільним вибором студентів

 – Модуль з іноземної мови



Особливості структури кредитного модуля з іноземної мови (двосеместрова) обумовлюється тим, що заліки з цієї дисципліни передбачені лише в парних семестрах.

У фігурах, крім коду модуля, через риску зазначається обсяг кредитного модуля в кредитах ECTS.

У структурно-логічній схемі має бути закладена природно-логічна послідовність у вигляді певних траєкторій засвоєння кредитних модулів, що передбачає передування кредитних модулів, володіння інструментарієм яких необхідно для розуміння всіх зв'язаних тем.

Жорстка послідовність вивчення кредитних модулів (дисциплін) зазначається суцільними стрілками. Модулі з рекомендованою послідовністю зв'язуються пунктирними стрілками. Кредитні модулі, послідовність вивчення яких не визначено (може бути довільною), стрілками не зв'язані.

Таким чином, за допомогою СЛС забезпечується утворення масиву освітніх траєкторій (індивідуальних навчальних планів), за якими можливе навчання студентів.

Фрагмент структурно-логічної схеми програми підготовки наведено в додатку В.

#### **4.4. Навчальні плани**

Навчальні та робочі навчальні плани за базовою бакалаврською програмою та за певною програмою професійного спрямування складаються за відповідними формами. Нормативний термін навчання за програмою підготовки бакалавра за денною формою навчання 3 роки 10 місяців (заочною – до 4 років 5 місяців). Нормативний термін навчання за програмою підготовки магістра – 1 рік 10 місяців.

У навчальному плані навчальні дисципліни (без розподілу на кредитні модулі) структуруються за статусом (нормативні дисципліни, за вибором ВНЗ

та за вільним вибором студентів), а також за відповідними циклами підготовки (гуманітарної та соціально-економічної, природничо-наукової, професійної та практичної).

Склад дисциплін за вільним вибором студентів у навчальному плані може не розкриватися.

У кожену екзаменаційну сесію плануються три екзамени. Це мають бути найважливіші дисципліни (кредитні модулі) природничо-наукової та професійно-практичної підготовки, для якісного засвоєння яких принципово необхідно мати етап узагальнення студентом навчального матеріалу. Ще за двома кредитними модулями планується диференційований залік.

За всіма іншими кредитними модулями планується залік. Ці модулі оцінюються в системі ECTS – диференційовано, а в традиційних оцінках – «зараховано/незараховано». Таких кредитних модулів у кожному семестрі має бути не більше 5.

До обсягу дисциплін, що мають екзамен, додається 1 кр. Додаткові 36 годин додаються до часу СРС.

Розподіл навчального часу, відведеного на вивчення певної дисципліни ( $T_o$ ), між аудиторними заняттями й СРС має відповідати таким умовам:

$$T_o = T_a + T_{\text{срс}}, \quad (1)$$

де  $T_a$  – аудиторні години;

$T_{\text{срс}}$  – сумарний час СРС з дисципліни.

$$T_a = t_{\text{л}} + t_{\text{пр}} + t_{\text{сз}} + t_{\text{л/р}} + t_{\text{к/пр}}, \quad (2)$$

де  $t_{\text{л}}$ ,  $t_{\text{пр}}$ ,  $t_{\text{сз}}$ ,  $t_{\text{л/р}}$ ,  $t_{\text{к/пр}}$  – відповідно кількість годин лекцій, практичних та семінарських занять, лабораторних робіт і комп'ютерних практикумів.

$$T_{\text{срс}} = T_c + 36E, \quad (3)$$

де  $T_c$  – час СРС з дисципліни протягом семестру;

$E = 1$  за наявності екзамену з дисципліни (0 за наявності заліку).

Умовою виконання вимог розподілу навчального часу за формулою 50/50 ( $\pm 5\%$ ) є забезпечення співвідношення:

$$T_a \approx T_c. \quad (4)$$

У кожному семестрі планувати лише одне індивідуальне завдання з певної дисципліни. При плануванні курсових проектів та робіт мають бути враховані такі обмеження:

- на виконання курсового проекту необхідно забезпечити студентів 54 години СРС (1,5 кр.);
- на виконання курсової роботи – 36 годин СРС (1 кр.);
- курсовий проект (роботу) планувати тільки з навчальних дисциплін обсягом не менше 5-6 кр.;
- у семестрі може бути заплановано лише один курсовий проект або робота;
- загальна кількість курсових проектів та робіт за бакалаврською програмою підготовки має бути не більше 5.

#### **4.5. Робочі навчальні плани**

При складанні робочих навчальних планів враховуються такі особливості:

- окремо зазначаються всі кредитні модулі програми підготовки (у тому числі певний перелік або блоки модулів за вільним вибором студентів);
- кредитні модулі структуруються за статусом та за відповідними циклами;
- вивчення кредитних модулів за вільним вибором студентів планується не раніше 2 курсу;
- розподіл усіх індивідуальних семестрових завдань з певних дисциплін проводиться з урахуванням необхідного часу СРС.

На виконання останньої умови необхідно забезпечити баланс часу СРС. Підґрунтям цього розрахунку є орієнтовні норми часу на виконання окремих робіт середнім студентом, які надані у таблиці.

Вид роботи	Підготовка до одного аудиторного академічного часу					Підготовка до			Виконання			
	Лекц.	ПЗ	СЗ	Л/р	К/пр	МКР	Зал	Екз	Реф., ДКР	РР	КП	КР
Норма часу (год.)	0,3-0,5	0,5-0,75	1,5-2	1-1,5	1	2-4	6	36	8-10	10-15	54	36

Певні види семестрових індивідуальних завдань з кредитного модуля (дисципліни) можуть бути заплановані за умови виконання рівняння:

$$T_c = (0,3 \dots 0,5)t_{л} + (0,5 \dots 0,75)t_{пр} + 1,5 \dots 2)t_{сз} + (1 \dots 1,5)t_{л/р} + t_{к/пр} + 4M_{кр} + 6Зал + (8 \dots 10)P + (10 \dots 15)PP + 54КП + 36КР, \quad (5)$$

де  $M_{кр}$  – кількість модульних контрольних робіт (МКР);

( $Зал, P, PP, КП, КР$ ) = 1 за наявності заліку з кредитного модуля, відповідного виду індивідуального завдання: реферату, розрахункової роботи (розрахунково-графічні, домашні контрольні роботи), курсового проекту та роботи (0 за відсутності).

Крім того, при плануванні семестрових індивідуальних завдань та модульних контрольних робіт враховуються такі обмеження:

- у семестрі може бути лише одне індивідуальне завдання з певного кредитного модуля;
- за програмою бакалаврської підготовки кількість курсових проектів та робіт має бути не більше 5;
- у семестрі має бути не більше як три розрахункові (розрахунково-графічні, графічні) або домашні роботи та до двох рефератів;
- одна МКР (двогодинна) планується на перші 2 (1,5) кр. певного кредитного модуля та на кожні наступні 3 кр., але не більше двох на 1 кредитний модуль.

Доцільно спланувати послідовне вивчення дисциплін обсягом до 3 кредитів ECTS у першій та другій частинах (по 9 тижнів) семестрів. Використання паралельно-послідовної організації навчального процесу дозволяє підвищити якість навчання завдяки:

- інтенсифікації навчального процесу;
- систематичності засвоєння навчального матеріалу;
- психологічного розвантаження студентів за рахунок розподілу підсумкового контролю протягом семестру;
- здійсненню своєчасних виховних та дидактичних заходів.

## **5. РЕЙТИНГОВА СИСТЕМА ОЦІНЮВАННЯ**

Рейтингова система оцінювання успішності навчання (PCO) та визначення академічного рейтингу студентів забезпечує реалізацію дидактичного принципу свідомості студентів у навчанні, активізує навчальну роботу протягом семестру, спонукає студентів працювати систематично та самостійно, розширює можливості для всебічного розкриття та розвитку творчих здібностей студентів, індивідуалізує навчання та істотно змінює взаємовідносини у ланцюжку «викладач – студент», створює атмосферу співпраці.

Навчальний процес з дисципліни стає повністю відкритим для студентів та має демократичний характер, що дозволяє постійно контролювати свій рівень підготовки, вносити своєчасні корективи в навчальну роботу, обирати рівень навчання та спосіб одержання підсумкової оцінки з кожного кредитного модуля. Індивідуалізується процес навчання, а вимоги, що висуваються, відповідають здібностям студентів, що скасовує порівняльний підхід у навчанні та оцінці їх роботи. PCO робить систему оцінювання більш гнучкою та об'єктивною, забезпечує змагальність навчання та здорову конкуренцію між студентами у навчанні.

Успішність засвоєння окремих кредитних модулів оцінюється сумою набраних балів – рейтинговою оцінкою (*RD*), а успішність студента в цілому — за академічними рейтингами (семестровим та інтегральним рейтингами, академічним рангом). Система бальної оцінки є основним методом оцінювання роботи студента в процесі вивчення дисципліни і рівня її засвоєння на виході; академічний рейтинг є інструментом комплексного оцінювання якості навчальної роботи студента з усіх засвоєних кредитних модулів та результативності його творчої діяльності на окремих етапах навчання.

### **5.1. Рейтингова система оцінювання успішності студентів з дисципліни**

В основу РСО покладено поопераційний контроль і накопичення рейтингових балів за різнобічну навчально-пізнавальну діяльність студентів у процесі навчання.

Метою рейтингової системи оцінювання є:

- інтенсифікація навчального процесу та підвищення якості підготовки фахівців;
- підвищення мотивації студентів до активного, свідомого навчання, систематичної самостійної роботи протягом семестру та відповідальності за результати навчальної діяльності;
- встановлення постійного зворотного зв'язку з кожним студентом та своєчасне коригування його навчальної діяльності;
- забезпечення змагальності та здорової конкуренції в навчанні;
- підвищення об'єктивності оцінювання рівня підготовки студентів;
- зменшення психологічних, емоційних і фізичних перевантажень у період екзаменаційних сесій.

### 5.1.1. Принципи побудови РСО з дисципліни та її функціонування

Положення про РСО з дисциплін кафедри, які встановлюють особливості рейтингу з кредитних модулів, методика його розрахунку та принципи використання, обговорюється й ухвалюється на засіданні кафедри, надається в деканати відповідних інститутів і факультетів, на початку навчального року доводиться до студентів і протягом навчального року залишається незмінним.

Положення про РСО є додатком до робочої навчальної програми дисципліни.

Підґрунтям для розробки РСО з кредитних модулів є розподіл аудиторного часу на певні види навчальних занять, які заплановані в робочих навчальних планах, модульні контрольні роботи (МКР), індивідуальні завдання (РГР, РР, ДКР та реферати). Якщо навчальний матеріал кредитного модуля містить окремі навчальні (змістовні) модулі, це необхідно врахувати при розробці РСО.

Для побудови РСО передусім має бути визначено систему контрольних заходів з кожного кредитного модуля (за наявності навчальних модулів – окремо з кожного з них): певне індивідуальне семестрове завдання, модульні контрольні роботи, що передбачені в робочому навчальному плані, колоквіуми, звіти та захист лабораторних робіт, а також поточний контроль на практичних і семінарських заняттях тощо. При плануванні контрольних заходів двогодинні МКР можуть бути поділені на дві одногодинні або три 30-хвилинні контрольні роботи тощо.

Після побудови системи контрольних заходів визначаються **максимальні бали** з кожного контрольного заходу ( $\hat{r}_k$  – вагові бали) з урахуванням важливості, трудомісткості та обсягу певної навчальної діяльності студента.

Сума вагових балів визначає розмір (**R**) шкали РСО з певного кредитного модуля, семестрова атестація з якого передбачена у вигляді заліку.

$$R = \sum_k \hat{r}_k \cdot$$

Розмір (**R**) шкали PCO з кредитного модуля, семестрова атестація з якого передбачена у вигляді екзамену, формується як сума вагових балів контрольних

заходів протягом семестру  $R_C = \sum_k \hat{r}_k$  та вагового балу з екзамену  $R_E$ .

$$R = R_C + R_E.$$

Складова екзаменаційного контролю має бути не менше 40-30%.

Враховуючи обсяг кожного кредитного модуля та його особливості, розмір **R**-шкали може бути різним, стандартною має бути система переведення рейтингової оцінки в ECTS та традиційні оцінки.

Система оцінювання якості навчання студента (зарахування залікових кредитів) має бути стандартизованою та формалізованою. Для цього, виходячи зі значення вагових балів ( $\hat{r}_k$ ), розробляються критерії оцінювання в системі “якість – рейтингові бали  $r_k$ ” для кожного контрольного заходу з визначенням певних рівнів засвоєння навчального матеріалу та сформованості вмінь. Так само, виходячи з розміру шкали  $R_E$ , розробляються критерії екзаменаційного оцінювання (“якість – бали  $r_E$ ”).

Результат контрольного заходу в семестрі для студента, який не з’явився на нього, оцінюється нульовим (або штрафним, зі знаком “мінус”) балом. Штрафні ( $-r_s$ ) бали можуть бути передбачені за несвоєчасне виконання індивідуального семестрового завдання або захист лабораторних робіт, за відсутність без поважних причин на практичних і семінарських заняттях тощо.

За виконання творчих робіт з дисципліни (наприклад, участь у факультетських та інститутських олімпіадах з дисципліни, участь у конкурсах робіт, підготовка рефератів та оглядів наукових праць, виконання завдань із удосконалення дидактичних матеріалів з дисципліни тощо) студентам можуть нараховуватися додаткові, заохочувальні ( $r_s$ ) бали. Сума як штрафних, так і заохочувальних балів не має перевищувати  $0,1 R_C$ .



Рейтингова оцінка (**RD**) з кредитного модуля, семестрова атестація з якого передбачена у вигляді заліку (диференційованого заліку), формується як сума всіх рейтингових балів  $r_k$ , а також заохочувальних/штрафних балів  $r_s$ .

$$RD = \sum_k r_k + \sum_s r_s.$$

Схему функціонування такої PCO надано на рис. 2.

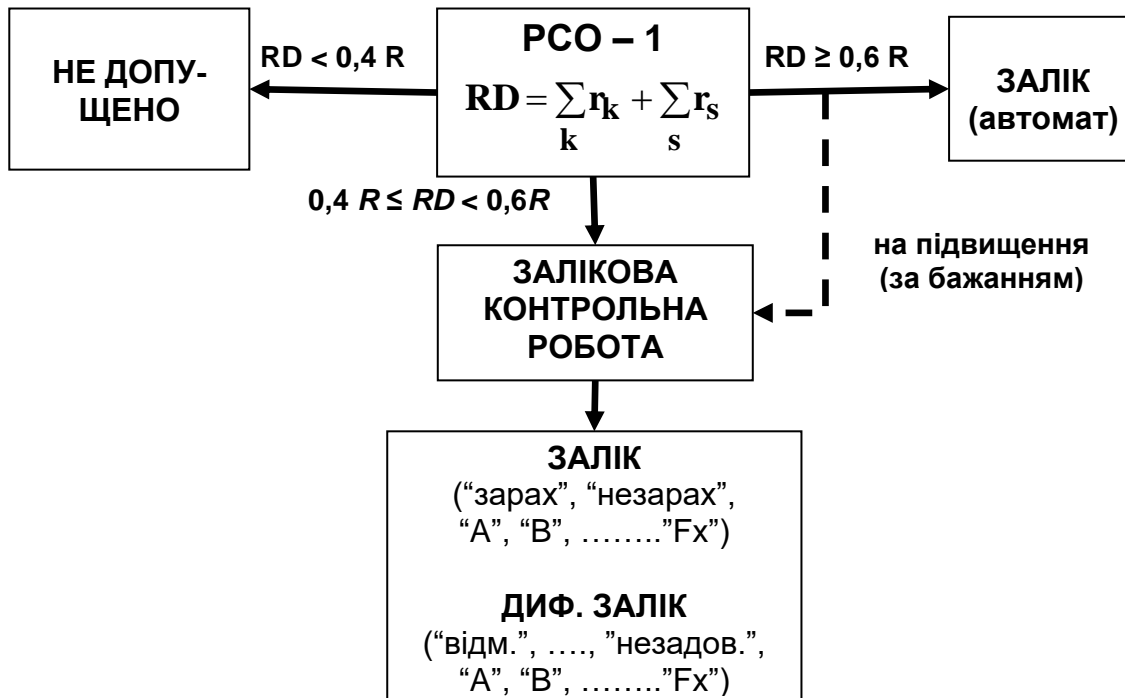


Рис. 2. Схема функціонування PCO – 1.

Відповідно до «Положення про організацію навчального процесу в НТУУ «КПІ», умовами допуску студента до екзамену (заліку) з певної дисципліни є:

- зарахування семестрового індивідуального завдання;
- відсутність заборгованостей з лабораторних робіт (комп’ютерного практикуму);
- не менш ніж одна позитивна атестація з дисципліни.

При розробці PCO кафедри можуть встановити додаткові умови:

– попередня рейтингова оцінка з кредитного модуля має бути не менше **0,4 R**;

– сума поточних рейтингових балів з кожного навчального модуля (якщо програма кредитного модуля передбачає такий поділ) має бути не менше 40 % від максимально можливого значення.

Студенти, які набрали протягом семестру рейтинг з кредитного модуля менше **0,6 R**, зобов'язані виконувати залікову контрольну роботу.

Студенти, які набрали протягом семестру необхідну кількість балів ( $RD \geq 0,6 R$ ), мають можливості:

– отримати залікову оцінку (залік) так званим “автоматом” відповідно до набраного рейтингу;

– виконувати залікову контрольну роботу з метою підвищення оцінки;

– у разі отримання оцінки, більшої ніж “автоматом” з рейтингу, студент отримує оцінку за результатами залікової контрольної роботи;

– у разі отримання оцінки, меншої ніж “автоматом” з рейтингу, кафедра може застосувати в РСО один з двох варіантів:

а) жорстка РСО – попередній рейтинг студента з дисципліни скасовується і він отримує оцінку тільки за результатами залікової контрольної роботи. Цей варіант формує відповідальне ставлення студента до прийняття рішення про виконання залікової контрольної роботи, змушує його критично оцінити рівень своєї підготовки та ретельно готуватися до заліку;

б) м'яка РСО – за студентом зберігається оцінка, отримана “автоматом”. Слід врахувати, що м'який варіант може спровокувати масовий вихід студентів на залікову контрольну роботу без належної підготовки.

Рейтингова оцінка (**RD**) з кредитного модуля, семестрова атестація з якого передбачена у вигляді екзамену, формується як сума балів поточної успішності навчання – стартового рейтингу  $r_c = \sum_k r_k + \sum_s r_s$  та екзаменаційних балів  $r_E$ .

$$RD = \sum_k r_k + \sum_s r_s + r_E.$$

Схему функціонування цієї PCO подано на рис. 3.

Умови допуску студента до екзамену з певного кредитного модуля такі самі, як у PCO – 1, за винятком того, що попередня рейтингова оцінка з кредитного модуля має бути не менше **0,4 R<sub>c</sub>**.

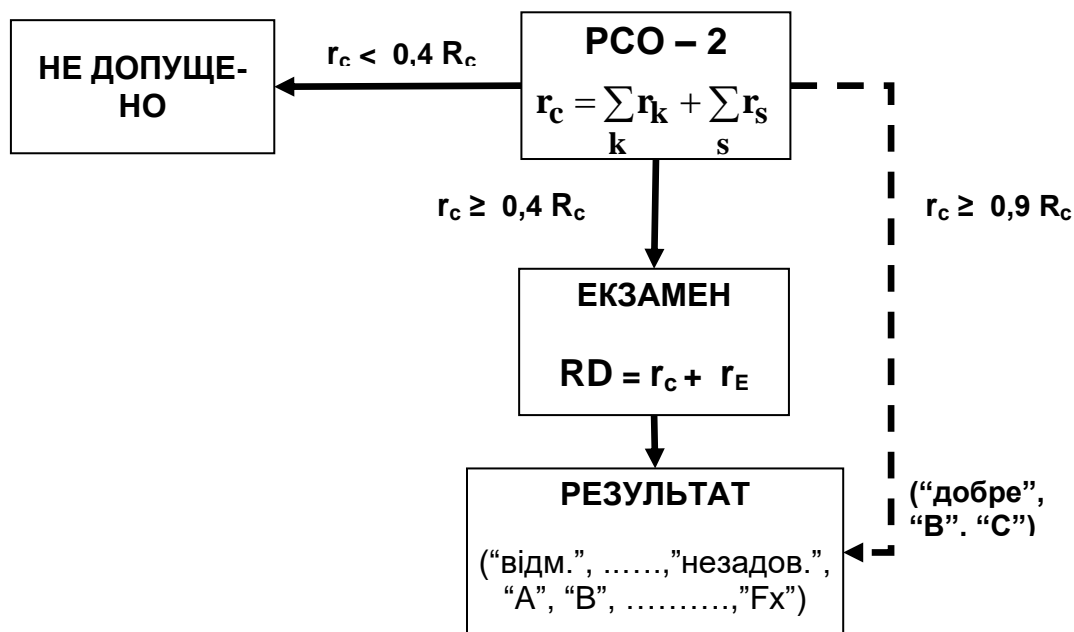


Рис. 3. Схема функціонування PCO – 2.

У разі, коли стартовий рейтинг студента не менш ніж **0,9** від максимально можливого (**R<sub>c</sub>**), екзаменатор має право без додаткового опитування виставити (за згодою студента) оцінку «добре» («В» або «С» у системі ECTS).

Приклад розробки та оформлення «Положення про рейтингову систему оцінки успішності студентів» надано в «Методичних рекомендаціях щодо розробки та застосування рейтингових систем оцінювання успішності студентів» (ІВЦ "Видавництво «Політехніка»", 2006.).

Переведення значення рейтингових оцінок з кредитного модуля в ECTS та традиційні оцінки для виставлення їх до екзаменаційної (залікової) відомості та залікової книжки здійснюється відповідно до таблиці:

Значення рейтингу з кредитного модуля	Оцінка ECTS та визначення	Відсоток*	Традиційна екзаменац. (диф. зал.) оцінка	Традиційна залікова оцінка
<b>0,95 R ≤ RD</b>	<b>A</b> – Відмінно	10	Відмінно	Зараховано
<b>0,85 R ≤ RD &lt; 0,95 R</b>	<b>B</b> – Дуже добре	25	Добре	
<b>0,75 R ≤ RD &lt; 0,85 R</b>	<b>C</b> – Добре	30		
<b>0,65 R ≤ RD &lt; 0,75 R</b>	<b>D</b> – Задовільно	25	Задовільно	
<b>0,6 R ≤ RD &lt; 0,65 R</b>	<b>E</b> – Достатньо (задовольняє мінімальні критерії)	10		
<b>RD &lt; 0,6 R</b>	<b>Fx</b> – Незадовільно		Незадовільно	Незараховано
<b>RD &lt; 0,4 R</b> (залік) <b>r<sub>C</sub> &lt; 0,4 R<sub>C</sub></b> (екзамен)	<b>F</b> – Незадовільно (потрібна додаткова робота)		Не допущено	

---

\* – Подвійне визначення певних оцінок – описове (ключові слова) та статистичне (відсоток студентів, які отримали певні позитивні оцінки) – дозволяє зробити їх більш зрозумілими в інших ВНЗ. Більше уваги приділяється статистичному визначенню оцінки A (10%), визначення нижчих оцінок відіграє важливу роль для великої кількості студентів. Необхідно уникнути значного та систематичного відхилення від рекомендованих системою ECTS статистичних значень певних позитивних оцінок.

Курсові проекти (роботи) є окремими кредитними модулями, тому для оцінювання роботи студентів розробляються окремі РСО. Рейтингова оцінка з курсового проектування матиме дві складові. Перша характеризує якість пояснювальної записки та графічного матеріалу (сучасність прийнятих рішень, глибину обґрунтування та розрахунків, якість оформлення, виконання вимог нормативних документів тощо), а також якість виконання графіку роботи над проектом. Друга складова характеризує якість захисту (ступінь володіння матеріалом, аргументованість рішень, вміння захищати свою думку тощо).

### *5.1.2. Застосування РСО з дисципліни на кафедрах*

Сутність РСО з дисципліни, права та обов'язки студентів, тобто всі правила застосування РСО, доводяться до студентів на першому занятті з дисципліни.

Як правило, рейтинг з дисципліни ведеться під керівництвом лектора викладачем, який проводить практичні заняття в навчальній групі з певної дисципліни. Якщо в РСО з дисципліни передбачено проведення експрес-контролів на лекційних заняттях, то їх результати йому передає лектор.

Студенти своєчасно інформуються про всі отримані рейтингові бали.

Значення поточних рейтингів студентів з дисципліни періодично доводяться до студентів і деканатів та використовуються для коригування навчального процесу й управління навчальною діяльністю кожного студента.

Бажано забезпечити гласність результатів РСО шляхом систематичного роздрукування та розміщення рейтинг-листів на інформаційних дошках тощо.

Календарна атестація студентів (на 8 та 14 тижнях семестрів) з дисциплін проводиться викладачами за значенням поточного рейтингу студента на час

атестації. Якщо значення цього рейтингу не менше 50% від максимально можливого на час атестації, студент вважається задовільно атестованим. В іншому випадку в атестаційній відомості виставляється «незадовільно».

Підсумкова рейтингова оцінка з кредитного модуля (**RD**), семестрова атестація з якого передбачена у вигляді заліку (диференційованого заліку), доводиться до студентів на передостанньому занятті. Студенти, які виконали всі умови допуску до семестрової атестації з дисципліни та мають рейтингову оцінку  $RD \geq 0,6R$ , отримують відповідну позитивну оцінку. Студенти, які були не допущеними до семестрової атестації з дисципліни, мають усунути причини, що призвели до цього. Необхідно забезпечити студентів можливість усунути ці причини та підвищити свій рейтинг з кредитного (навчального) модуля.

На останньому за розкладом занятті викладач проводить семестрову атестацію у вигляді залікової контрольної роботи зі студентами, які не змогли отримати за рейтингом позитивну оцінку (але мають бути допущеними до семестрової атестації з дисципліни), а також з тими, хто бажає підвищити свою позитивну оцінку. Після цього викладач виставляє оцінки в залікову відомість (див. «Методичні рекомендації щодо розробки та застосування рейтингових систем оцінювання успішності студентів» (ІВЦ "Видавництво «Політехніка»", 2006.).

Попередня рейтингова оцінка з кредитного модуля, семестрова атестація з якого передбачена у вигляді екзамену, доводиться до студентів на останньому занятті. Напередодні екзамену викладач виставляє її в екзаменаційну відомість (див. «Методичні рекомендації щодо розробки та застосування рейтингових систем оцінювання успішності студентів» (ІВЦ "Видавництво «Політехніка»", 2006.).

Після оцінювання відповіді студента на екзамені викладач записує цей результат ( $r_E$ ) до екзаменаційної відомості, підраховує загальний результат (**RD**),

переводить його згідно з відповідною таблицею «Положення про РСО» в ECTS та традиційну оцінку та вносить їх в екзаменаційну відомість.

Результати семестрового контролю (оцінку ECTS та через ризику традиційну оцінку) вносяться викладачем у залікову книжку студента, а працівниками деканату – в журнал обліку успішності студентів та навчальну картку студента.

Перескладання заліків та екзаменів проводиться за тією ж технологією поза екзаменаційною сесією. Бланки додаткових залікових та екзаменаційних відомостей наведені у «Методичних рекомендаціях щодо розробки та застосування рейтингових систем оцінювання успішності студентів» (ІВЦ "Видавництво «Політехніка», 2006.).

## **5.2. Академічний рейтинг студента**

За результатами семестрової атестації деканати складають академічні рейтинги студентів. Академічні рейтинги є інструментом інтегрованого оцінювання студентів з усіх вивчених дисциплін на окремих етапах – це комплексний показник якості навчання студента, його розвитку на певному етапі. Такий показник визначає не тільки якість отриманих знань і вмінь з окремих дисциплін, а й активність, творчість та самостійність студента. Академічний рейтинг відтворює якісні, динамічні зміни в підготовці студента, передбачає періодичне ранжування студентів (за семестр та навчальний рік, за декілька років та, у підсумку, випускників певної програми навчання).

Академічний рейтинг використовується для:

- забезпечення об'єктивних критеріїв та умов конкурсного відбору студентів на навчання за магістерською програмою;
- ранжування студентів університету, факультету, базової бакалаврської програми (професійного спрямування), окремої навчальної групи за рівнем під-

готовки та обґрунтоване надання різних пільг (направлення на навчання або на практику за кордон тощо);

- призначення іменних стипендій: державних, університету, факультету (інституту);
- пріоритетного надання путівок для оздоровлення в канікулярний період;
- надання інших пільг.

**Семестровий рейтинг  $R(t)$**  – відображає успішність навчання студента з усіх кредитних модулів, вивчення яких відповідно до навчального робочого плану та індивідуального плану студента закінчується в певному семестрі атестацією, а також активність та результативність його творчої роботи.

Семестровий рейтинг студентів обчислюється в деканатах після закінчення кожної сесії на підставі екзаменаційних відомостей та відомостей про результати творчої роботи студентів у семестрі.

Результати творчої роботи студентів у кожному семестрі обговорюються на відповідних кафедрах. У відомостях за підписом завідувача кафедри вказується сутність творчої роботи, прізвище, ім'я та по батькові студентів, які її виконали, шифри навчальних груп.

Семестровий рейтинг розраховується за формулою:

$$R_n(t) = \sum_i b_i q_{in}(t) + \sum_j r_j n_{jn}(t),$$

де  $R_n(t)$  – рейтинг  $n$ -студента за  $t$ -семестр ( $t$  – порядковий номер семестру);

$b_i$  – ваговий коефіцієнт  $i$ -кредитного модуля, який дорівнює його обсягу в кредитних одиницях;

$q_{in}(t)$  – семестрова оцінка, що переведена у відповідні цифри (А - 5, В - 4, С - 3, D - 2, Е - 1),  $n$ -студента по  $i$ -кредитному модулю у  $t$ -семестрі;

$r_j$  – ваговий коефіцієнт  $j$ -рівня результативності творчої роботи;



$n_{jn}(t)$  – кількість творчих досягнень  $j$ -рівня  $n$ -студентом у  $t$ -семестрі.

Рейтингові бали за творчу роботу студентів нараховуються з урахуванням рівнів результативності цієї роботи. Відповідні значення вагових коефіцієнтів визначаються згідно з таблицею:

Результати творчої роботи студента*	Рівень результативності та вагові коефіцієнти
Стаття у факультетському збірнику, призове місце на конкурсі наукових робіт студентів факультету, приз за експонат на виставці студентських робіт, доповідь на факультетській науковій конференції, рацпропозиція та ін.	I рівень, факультетський $r_1 = 2$
Ті ж досягнення на заходах університетського рівня, прийняття до розгляду заявки на патент та ін.	II рівень, університетський $r_2 = 4$
Ті ж досягнення на заходах міжвузівського рівня чи МОН, декілька досягнень II рівня, участь у республіканських виставках, отримання державного патенту (враховується $r = 4$ , тобто $4+4=8$ ), заявка на закордонне патентування.	III рівень, міністерський, міжвузівський $r_3 = 8$
Статті в міжнародних збірниках та журналах, доповіді на міжнародних конференціях і семінарах, участь у міжнародних олімпіадах, конкурсах та виставках, отримання закордонного патенту (враховується $r = 2$ , тобто $8+2=10$ ).	IV рівень, міжнародний $r_4 = 10$

**Інтегральний рейтинг  $RI(T)$**  відображає успішність навчання студента в цілому за попередній період ( $t = 1, 2, \dots, T$ ) навчання. Інтегральний рейтинг кожного студента підраховується після закінчення чергового семестру на підставі попередніх семестрових рейтингів разом із останнім.

$$RI_n(T) = \sum_{t=1}^T R_n(t).$$

**Академічний ранг студента** – це його місце (ранг) у навчальній групі (на курсі, факультеті, в університеті), що визначається ранжуванням нормованих семестрових або нормованих інтегральних рейтингів студентів. У випадку рівності індивідуальних рейтингів студентам дається один ранг.

\* Якщо є співавтори певної роботи, ваговий коефіцієнт  $r_j$  поділяється на їх кількість.

Кожний студент може одержати аргументовані відомості про свій академічний рейтинг у деканаті або на веб-сайті факультету.

Підсумковий за весь період навчання в університеті інтегральний рейтинг використовується для вирішення таких питань, як рекомендація студентів для продовження навчання в аспірантурі, першочергового працевлаштування на відповідних посадах в університеті та на замовлення організацій, підприємств, фірм.

## **6. ОРГАНІЗАЦІЙНО-МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ**

Організаційно-методичне забезпечення ECTS-системи передбачає використання як нових документів – інформаційних пакетів університету та інститутів (факультетів), договору про навчання, нової академічної довідки та диплома з додатком, так і всіх документів, регламентованих «Положенням про організацію навчального процесу в НТУУ «КПІ», адаптованих і доповнених з урахуванням особливостей цієї системи.

### *Інформаційні пакети*

Інформаційні пакети університету та інститутів (факультетів) є довідниками для потенційних партнерів, студентів і викладацького складу закладів-партнерів.

Інформаційні пакети мають сприяти прозорості навчальних програм, допомагати викладачам орієнтувати студентів на вибір відповідних програм і планувати їхнє навчання в інших ВНЗ України або за кордоном, забезпечувати необхідною практичною інформацією.

Інформаційні пакети виконуються українською та англійською мовами та розміщуються в Інтернеті на сайті університету. Інформаційні пакети мають систематично – кожного року – оновлюватися.

До змісту інформаційного пакета університету входить:

- повна назва й адреса, контактна інформація, карта університетського містечка;
- стисла історія та загальна характеристика університету;
- контактна інформація щодо координатора ECTS від університету;
- характеристика графіку навчального процесу (академічний календар);
- вимоги, процедура та терміни реєстрації абітурієнтів та студентів;
- основні практичні питання (формальності), що має знати іноземний студент перед від'їздом в Україну;
- інформація про вартість та умови проживання, медичне страхування та обслуговування;
- позанавчальна діяльність і дозвілля.

Інформаційний пакет інституту (факультету) містить загальний опис навчального підрозділу, включаючи кафедри, основні напрямки науково-дослідної роботи, перелік та характеристику програм навчання; методики й технології викладання, форми та умови проведення контрольних заходів, опис системи оцінювання і реєстрації успіхів студента; контактну інформацію щодо координатора ECTS від факультету (інституту).

Важливою частиною ECTS-інформаційного пакета є опис освітньо-професійних програм підготовки та її структурно-логічна схема, а також опис кредитних модулів (дисциплін) кожної програми із зазначенням їх статусу та обсягів. Більш докладно вимоги до змісту та структури інформаційного пакета інституту (факультету) наведено в додатку Г. Вимоги до опису кредитних модулів (дисциплін) наведено в додатку Д.

### *Навчальні плани*

Особливості навчальних та робочих навчальних планів програм підготовки були розглянуті у п.4 цього Положення.

### *Навчальні програми*

Навчальні та робочі навчальні програми навчальних дисциплін мають відповідати вимогам, викладеним у «Методичних рекомендаціях до складання навчальних та робочих навчальних програм дисциплін». При складанні робочих навчальних програм дисциплін в умовах використання КМСОНП мають бути враховані певні особливості.

У тематичному плані (розділ IV) робочої навчальної програми має бути враховано вимоги до планування СРС (див. п. 4.3 Положення), у тому числі врахувати 36 годин СРС на підготовку до екзамену та 6 годин – до заліку.

Якщо навчальна дисципліна містить кілька кредитних модулів, то в розділі III робочої навчальної програми по кожному з них окремо має бути визначено завдання його вивчення у вигляді системи знань та вмінь із зазначенням рівня їх сформованості, що забезпечує можливість розробки засобів поточного й семестрового контролю кожного кредитного модуля.

Якщо кредитний модуль (дисципліна) має у своїй структурі кілька змістових модулів (розділів), то в тематичному плані (розділ IV) робочої навчальної програми мають бути зазначені контрольні заходи по кожному змістовому модулю.

Крім того, для кожної програми підготовки на кафедрах мають бути підготовлені:

- матеріали для аудиторної роботи з кожної дисципліни: тексти лекцій, плани семінарських занять, мультимедійний супровід занять;
- матеріали для самостійної роботи студентів: навчальні матеріали в електронній бібліотеці університету, матеріали самоконтролю по кожному кредитному та змістовому модулях дисципліни, комплекти семестрових індивідуальних завдань, теми рефератів і курсових проектів (робіт);
- матеріали для контролю знань студентів: письмові контрольні завдання, письмові й електронні тести по кожному модульному контролю з дисципліни, матеріали для проведення семестрового контролю.

## 7. ОСОБЛИВОСТІ ОРГАНІЗАЦІЇ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ

Принциповим питанням при переході до ECTS-системи є перебудова організації навчального процесу. Основною метою цієї перебудови є забезпечення реалізації можливих індивідуальних траєкторій засвоєння програми підготовки.

Університет має інформувати всіх абітурієнтів і студентів про правила прийому й організації навчального процесу, але не зобов'язаний погоджувати з кожним студентом загальну схему і деталі ведення навчального процесу.

Враховуючи один з важливіших принципів побудови організації навчального процесу – принцип економічності, підґрунтям організації навчального процесу має залишатися синхронна, поточно-групова. Із цього виходить, що вивчення майже всієї нормативної складової програми підготовки має бути сплановано у вигляді розкладу занять лекційних потоків та навчальних груп. На першому курсі бакалаврату вибіркові кредитні модулі відсутні принципово – першокурсник не здатний усвідомлено будувати індивідуальну траєкторію. Поряд з цим окремі першокурсники можуть мати індивідуальний річний навчальний план. Наприклад, студент, який добре володіє іноземною мовою, може протягом вересня – жовтня скласти залік та отримати відповідні залікові кредити. Такий план має бути узгодженим з куратором програми підготовки та поданим на затвердження до деканату до 15 вересня. Подальші зміни в індивідуальному навчальному плані студента протягом року не допускаються.

Студенти другого курсу і старших складають індивідуальні навчальні плани на наступний навчальний рік до затвердження відповідних робочих навчальних планів. Індивідуальний навчальний план студента за наявності вибіркового кредитних модулів або індивідуальної траєкторії навчання формується особисто студентом під керівництвом куратора програми підготовки. Формування інди-

відуального навчального плану студента передбачає можливість індивідуального вибору кредитних модулів за вибором ВНЗ (вільним вибором студентів) з дотриманням послідовності їх вивчення відповідно до структурно-логічної схеми підготовки. Студент може запланувати на навчальний рік більш ніж 60 кр. за рахунок випереджального вивчення кредитних модулів, які не суперечать вимогам СЛС та придатні до самостійного вивчення під керівництвом викладача. У цьому випадку, за умови успішного виконання навчального плану, студент може або скоротити термін навчання, або отримати наприкінці більш ніж 246 кр. При формуванні індивідуального навчального плану студента на наступний навчальний рік враховується фактичне виконання студентом індивідуальних навчальних планів поточного і попередніх навчальних років.

Реалізація індивідуального навчального плану студента здійснюється протягом часу, який не перевищує граничного терміну навчання. Граничний термін може перевищувати нормативний на 1 рік. Різниця між граничним і нормативним термінами не фінансується з державного бюджету.

Індивідуальні навчальні плани затверджує декан (заступник декана), за сукупністю цих планів коригується відповідний робочий навчальний план та складається розклад занять на один семестр нового навчального року.

Насамперед, індивідуальні навчальні плани студентів мають забезпечити документування розподілу кредитних модулів за вільним вибором студентів. При цьому деканати можуть використовувати один з двох підходів. У першому – вивчення цих модулів проводиться у стаціонарних навчальних групах, для реалізації цього в навчальних групах, під керівництвом куратора програми підготовки проводиться мажоритарне голосування. Студентам може бути запропоновано або якийсь перелік вибіркового кредитних модулів для вибору певного обсягу к.о., або декілька блоків таких модулів цього обсягу. Завдання куратора – забезпечити студентів необхідною вихідною інформацією (опис кредитних модулів) та пояс-

неннями для усвідомленого вибору. Результати мажоритарного голосування оформлюються протоколом за підписом куратора та старости групи.

У другому варіанті – вивчення вибіркового модуля проводиться в тимчасових групах, які створюються на один семестр для вивчення конкретного кредитного модуля під керівництвом певного викладача. При цьому, завданням куратора є забезпечення усвідомленого вибору, після чого кожен студент оформлює свій вибір у вигляді заяви на ім'я декана. У деканаті здійснюють обробку цих заяв та формують тимчасові групи.

По кожному кредитному модулю деканат, за узгодженням з навчально-організаційним управлінням університету, встановлює мінімальне число студентів, необхідне для відкриття модуля, а для кожного викладача – максимальне число студентів у навчальному потоці (групі).

У випадку, якщо на даний кредитний модуль записалося студентів менше мінімально встановленого університетом рівня, то цей модуль не відкривається і не вноситься до робочого навчального плану.

У випадку, якщо до певного викладача записалося студентів більше максимально встановленого рівня, то деканат формує по цьому модулю ще один навчальний потік (навчальну групу) і призначає викладача відповідної кваліфікації.

Якщо студент у встановлений термін не здав у деканат свою заяву щодо індивідуального навчального плану, то за основу його навчання приймається типовий робочий план відповідного курсу.

Протягом одного семестру студенту необхідно засвоїти кредитні модулі в обсязі 30 кр. згідно з робочим (або індивідуальним) навчальним планом. Кредитно-модульна система дозволяє студенту набрати меншу кількість кредитних одиниць та продовжити навчання. Якщо студент за семестр одержав не менш ніж 25 залікових кредитів, він може продовжити навчання в наступному семестрі у разі можливості (з урахуванням обмежень, накладених структурно-

логічною схемою підготовки) формування індивідуального навчального плану шляхом включення до нього не зарахованих кредитних модулів.

## **8. ОСОБЛИВОСТІ РОЗРАХУНКУ НАВЧАЛЬНОГО НАВАНТАЖЕННЯ ВИКЛАДАЧІВ**

Норми часу навчальної роботи викладачів та перелік основних видів методичної, наукової й організаційної роботи регламентовані «Положенням про планування та облік педагогічного навантаження викладачів в НТУУ «КПІ», затвердженим наказом ректора від 13.01.2003 р. № 1-3.

В умовах КМСОНП додатково встановлюються норми часу:

- для проведення семестрового заліку з кредитного модуля – 0,25 годин навчальної роботи на кожного студента;
- куратору за керівництво – 4 години організаційної роботи на кожного студента за навчальний рік.

## **9. ОBOB'ЯЗКИ ТА ПРАВА УЧАСНИКІВ КМСОНП**

Наказом ректора університету від 04.10.2005 р. № 1-133 «Про впровадження кредитно-модульної системи організації навчального процесу» призначено про-ректора-координатора ECTS від університету та координаторів ECTS від факультетів (інститутів). Їхня роль полягатиме в тому, щоб займатися адміністративними й академічними аспектами ECTS і надавати консультації студентам. Вони гарантуватимуть плавне включення приїжджих студентів у навчання в університеті та забезпечуватимуть також, щоб студенти, які від'їжджають, досягли успіхів у закордонних ВНЗ шляхом підтримання з ними постійного контакту.

*Координатор ECTS від університету* – відповідає за виконання вищим навчальним закладом норм ECTS. До загальних обов'язків координатора належа-



тиме сприяння поширенню та практичному втіленню ECTS і надання підтримки координаторам від факультетів (інститутів), координація їх роботи. Більш конкретними завданнями буде інформування студентів про ECTS і узгодження підготовки, виробництва і доставки партнерам ECTS-інформаційних пакетів з координаторами від факультетів (інститутів).

*Координатори ECTS від факультету (інституту)* – заступники деканів (директорів інститутів), які підтримують ділові зв'язки зі студентами (українськими та іноземними) та викладацьким складом кафедр і займаються переважно практичними й навчальними аспектами реалізації ECTS. Вони більш докладно інформують студентів про ECTS, наприклад забезпечують студентів інформаційними пакетами, що надійшли від навчальних закладів-партнерів, допомагають студентам заповнити форму заяви, пояснюють процедуру визнання освіти й оформлення документів (навчальний контракт, академічна довідка) та ін.

Зв'язок між місцевими і закордонними ВНЗ офіційно здійснюється координаторами від факультетів, які обмінюються формами заяв і підписаними копіями, обговорюють програми навчання, готують академічні довідки для студентів, що від'їжджають на навчання, а також для тих, хто повертається після завершення навчання за кордоном.

Координатори від факультету координують та контролюють роботу кураторів програм підготовки, відповідають за підготовку інформаційних пакетів за базовими бакалаврськими програмами і програмами професійного спрямування та інформують своїх колег про ECTS та її втілення з погляду розподілення кредитів програм підготовки.

За підсумками кожного навчального року координатори від факультетів готують та надають деканам і завідувачам кафедр звіт-аналіз діяльності кураторів програм підготовки.

*Куратор програми підготовки* – науково-педагогічний працівник (як правило, професор або доцент) відповідної випускової кафедри, ґрунтовно ознайо-

мленим з вимогами відповідної програми підготовки. Куратори призначаються розпорядженням декана факультету за поданням завідувача відповідної випускової кафедри. Куратори програм підготовки входять до складу ради факультету (інституту) та представляють академічні інтереси студентів. У межах виконання своїх функцій куратор підпорядкований заступникові декана факультету – координатору ECTS від факультету.

На куратора програми підготовки покладається виконання таких основних завдань:

- ознайомлення студентів з нормативно-методичними матеріалами (інформаційним пакетом тощо), які регламентують організацію навчального процесу за кредитно-модульною системою;
- роз'яснення студентам прав і обов'язків, особливостей організації навчального процесу, вимог до рівня засвоєння знань, формування вмінь, сутності бально-рейтингової системи оцінювання;
- надання рекомендацій студентам щодо формування їх індивідуального навчального плану з урахуванням засвоєних кредитних модулів (навчальних дисциплін) за час перебування в інших вищих навчальних закладах України або за кордоном та обмежень, що впливають зі структурно-логічної схеми програми підготовки;
- надання пропозицій щодо зарахування залікових кредитів, які студент отримав за час перебування в інших ВНЗ України або за кордоном;
- погодження індивідуального навчального плану студента та подання його на затвердження деканові факультету;
- контроль за реалізацією індивідуального навчального плану студента на підставі відомостей про зараховані студенту залікові кредити з подальшим поданням пропозицій щодо продовження навчання студента або його відрахування;
- інформування керівництва факультету та університету про пропозиції та побажання студентів з удосконалення всіх напрямів діяльності університету.

Куратор програми підготовки має право:

- контролювати своєчасну підготовку і наявність усіх методичних матеріалів, необхідних для навчання за відповідною програмою підготовки;
- відвідувати всі види занять згідно з індивідуальним навчальним планом студента;
- перевіряти виконання правил проведення контрольних заходів з усіх дисциплін, а також брати участь у роботі комісій із проведення контрольних перевірок ректорату;
- подавати пропозиції деканові факультету щодо переведення на інший курс, відрахування та заохочення студента;
- брати участь у засіданнях кафедр, що здійснюють навчання студентів за відповідною програмою, та вчених рад факультетів; подавати пропозиції щодо поліпшення навчального процесу та діяльності кураторів;
- проходити підвищення кваліфікації не рідше 1 разу на три роки.

За виконання обов'язків куратору програми підготовки надається 4 години організаційної роботи на кожного студента за навчальний рік.

Обов'язки куратора за магістерськими програмами підготовки покладаються на наукового керівника магістранта.

Студент, який вчиться в системі ECTS, має право:

- ознайомитись з нормативно-методичними матеріалами (інформаційним пакетом тощо), які регламентують організацію навчального процесу за кредитно-модульною системою;
- отримати роз'яснення щодо своїх прав і обов'язків, а також особливостей організації навчального процесу, вимог до рівня засвоєння знань, формування вмінь, сутності бально-рейтингової системи оцінювання;
- отримати рекомендації щодо формування індивідуального навчального плану з урахуванням засвоєних кредитних модулів (навчальних дисциплін) за час перебування в інших вищих навчальних закладах України або за кордоном

та обмежень, що впливають зі структурно-логічної схеми програми підготовки;

- сформувати індивідуальний навчальний план на основі варіативних кредитних модулів програми підготовки з урахуванням установлених обмежень;

- продовжити навчання в інших ВНЗ України або за кордоном та повернутись на навчання в університет за умови зарахування в установленому порядку отриманих залікових кредитів;

- продовжити термін навчання на один рік відносно нормативного терміну за умови навчання за контрактом;

- за умови випереджаючого засвоєння програми навчання включати до індивідуального навчального плану певні кредитні модулі для отримання додаткових кваліфікацій, спеціалізацій тощо;

- отримувати за конкурсом інтегральних рейтингів підвищену або іменну стипендію, рекомендацію на навчання в аспірантурі;

- бути прийнятим за конкурсом інтегральних рейтингів на навчання за магістерською програмою.

## **10. СТИПЕНДІАЛЬНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СТУДЕНТІВ**

Стипендіальне забезпечення студентів здійснюється відповідно до основних положень Постанови Кабінету Міністрів України від 12.07.2004 р. № 882 «Про порядок призначення і виплати стипендій».

Ординарні академічні стипендії призначаються за підсумками виконання індивідуального навчального плану студентам, які за результатами семестрового контролю мають середній бал успішності 4,00 – 4,99 за традиційною

(п'ятибальною) шкалою оцінювання з урахуванням оцінок диференційованих заліків.

Для студентів, які за результатами семестрового контролю мають середній бал успішності 5 за традиційною (п'ятибальною) шкалою оцінювання з урахуванням оцінок диференційованих заліків, розмір ординарної академічної стипендії збільшується на 25 %.

При призначенні академічних стипендій Президента України, Верховної Ради України, Кабінету Міністрів України, а також іменних академічних стипендій враховується інтегральний рейтинг студента  $RI(T)$ .

При перевищенні граничного терміну навчання студент переходить на навчання за контрактом і стипендія йому не призначається.

## **11. ПЕРЕВЕДЕННЯ, ВІДРАХУВАННЯ, ПОНОВЛЕННЯ ТА ПЕРЕРИВАННЯ НАВЧАННЯ**

Загальний порядок переведення, відрахування, поновлення студентів та переривання їхнього навчання зазначений у «Положенні про порядок переведення, відрахування та поновлення студентів вищих закладів освіти», затвердженому Міністерством освіти від 15.07.96 р. №24.

При переведенні студент додає до заяви копію договору про навчання в попередньому навчальному закладі, академічну довідку за весь період навчання з обов'язковим зазначенням назв залікових кредитів, їх обсягів та отриманих оцінок.

При позитивному розгляді ректором заяви, деканат проводить перезарахування результатів навчання з дисциплін шляхом порівняння кількості залікових кредитів, їх змісту і обсягу та визначає академічну різницю нормативних креди-

тних модулів, яка не повинна перевищувати, як правило, 3 кредитних модулів загальним обсягом до 10 кредитів ECTS.

Відрахування студента за академічну неуспішність здійснюється у випадках невиконання ним індивідуального навчального плану – незарахування результатів семестрових контролів 3-х кредитних модулів, або якщо студент за семестр одержав менш ніж 25 залікових кредитів, або у зв'язку з неможливістю сформування студентом індивідуального плану на наступний рік унаслідок незарахування йому запланованих кредитних модулів (загальним обсягом до 5 кр.) та обмежень, накладених структурно-логічною схемою підготовки; а також за порушення умов договору про навчання. За особистим бажанням і за згодою деканату факультету студент може бути поновлений на попередньому курсі, де за індивідуальним планом він має можливість добрати необхідне число кредитів з дисциплін.

Студент може взяти перерву в навчанні (академічну відпустку, повторний курс) згідно з порядком надання академічної відпустки та повторного курсу, зазначеним у «Положенні про академічні відпустки та повторне навчання у вищих закладах освіти» від 06.06.96 р. № 191.

Випадки, не передбачені цим Положенням, особливі обставини та ситуації на підставі заяви студента й обґрунтованого подання декана розглядає та вирішує ректор або проректор-координатор ECTS від університету. Рішення ректора є остаточним.

## Додаток А

## ПЕРЕЛІК КРЕДИТНИХ МОДУЛІВ

базової бакалаврської програми «\_\_\_\_\_»

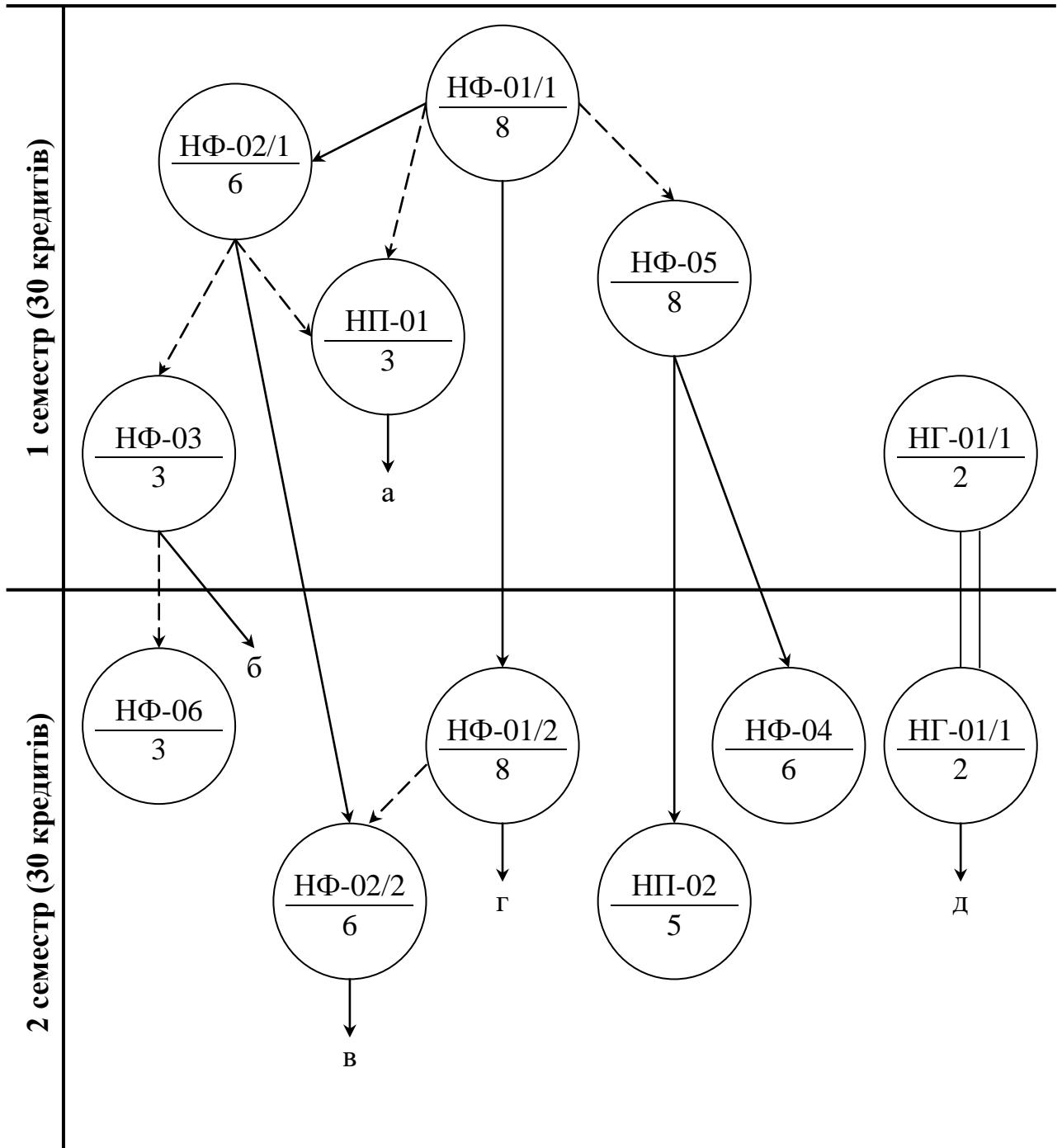
(за програмою професійного спрямування «\_\_\_\_\_»)

Найменування кредитних модулів (дисциплін)	Код	Кредитів ECTS
<b>Модулі циклу соціально-гуманітарної підготовки</b>		
<b>Нормативні</b>		
Іноземна мова – 1	НГ-01/1	4
Іноземна мова – 2	НГ-01/2	4
Іноземна мова – 3. Професійного спрямування	НГ-01/3	4
Іноземна мова – 4. Професійного спрямування	НГ-01/4	2
Філософія	НГ-02	3
Психологія	НГ-03	2
Соціологія	НГ-04	2
Економічна теорія	НГ-05	3
Правознавство	НГ-06	2
Економіка та організація виробництва	НГ-07	3
<b>Вибіркові</b>		
<b>Модулі циклу природничо-наукової підготовки</b>		
<b>Нормативні</b>		
Вища математика – 1. Лінійна алгебра. Диф.числення	НФ-01/1	8
Вища математика – 2. Інтегральне числення	НФ-01/2	8
Вища математика – 3. Теорія ймовірностей	НФ-01/3	7
Загальна фізика – 1. Механіка. Теплота	НФ-02/1	6
Загальна фізика – 2. Електромагнетизм	НФ-02/2	6
Хімія	НФ-03	3
Інженерна та комп'ютерна графіка	НФ-04	6
Інформатика та обчислювальна техніка	НФ-05	8
Екологія	НФ-06	2



Найменування кредитних модулів (дисциплін)	Код	Кредитів ECTS
<b>Модулі циклу професійно-практичної підготовки</b>		
<b>Нормативні</b>		
Виробнича практика	НП-17	6
Переддипломна практика	НП-18	6
Дипломне проектування	НП-19	12
<b>За вибором ВНЗ</b>		
	П-01	3,5
	П-06	2
<b>Вибіркові</b>		
	ВП-01/а	3
	ВП-01/б	3
	ВП-05/а	2
	ВП-05/б	2

СТРУКТУРНО-ЛОГІЧНА СХЕМА БАЗОВОЇ БАКАЛАВРСЬКОЇ  
ПРОГРАМИ «\_\_\_\_\_»  
(за професійним спрямуванням «\_\_\_\_\_»)



## Інформаційний пакет факультету (інституту)

### *А. Загальний опис факультету (інституту)*

Інформація про факультет (інститут), кафедри і характерні особливості, що є загальними для всіх.

1. Координатор ECTS від факультету (інституту): вичерпна контактна інформація, що включає повну назву, адресу, e-mail, номери телефону і телефаксу, а також e-mail як координатора, так і тих, хто його заміщає. Вказати години, коли можна зв'язатись з координатором.

2. Стислий опис структури й організації факультету (інституту), включаючи кількість штатних працівників і студентів, а також основні напрямки науково-дослідної роботи.

3. Стислий опис умов для навчання на факультеті (бібліотека, лабораторії, майстерні, їх обладнання тощо).

4. Перелік запропонованих програм навчання з присвоєнням відповідних освітньо-кваліфікаційних рівнів (бакалавр, магістр), кваліфікацій і тривалість навчання за кожним з них.

5. Опис основних методів викладання і навчання, що використовуються, і способів оцінювання знань, умінь і навичок студентів, включаючи, наприклад, письмові й усні екзамени, результати виконання практичних, лабораторних завдань, успішне завершення виробничої практики, написання дипломної роботи (проекту).

6. Шкала виставлення оцінок. Інформація повинна стосуватися системи, яку використовує заклад, та правил переведення її в шкалу оцінок за ECTS.

### ***Б. Ступенева структура***

1. Освітні та освітньо-кваліфікаційні рівні, за якими здійснюється підготовка фахівців.

Опис і структура конкретних освітньо-професійних програм підготовки, які пропонуються факультетом. Інформація про те, як студенти могли б виконати вимоги, необхідні для одержання певних освітньо-кваліфікаційних рівнів та кваліфікацій.

2. Структурно-логічні схеми програм підготовки (див. п.4 Положення).

### ***В. Кредитні модулі (дисципліни) програм підготовки***

Опис усіх кредитних модулів (дисциплін), практики тощо згідно з переліком кредитних модулів кожної програми підготовки повинні бути включені в інформаційний пакет. Опис є найважливішою частиною ECTS- інформаційного пакета. Вимоги до опису кредитних модулів (дисциплін) наведено в додатку Д.

У випадках, коли наявність кредитних модулів (навчальних дисциплін) програми підготовки може залежати від мінімальної кількості студентів, цей мінімум повинен бути чітко визначеним.

## Опис кредитного модуля (дисципліни)

\_\_\_\_\_ (код та назва кредитного модуля, дисципліни)

Статус кредитного модуля \_\_\_\_\_  
(обов'язковий або за вільним вибором студентів)

Лектор \_\_\_\_\_  
(прізвище, ім'я та по батькові, посада)

Інститут/факультет \_\_\_\_\_  
(назва)

Кафедра \_\_\_\_\_  
(назва)

### І. Загальні відомості

Цикл, до якого відноситься навчальна дисципліна, передумови її вивчення, кредитні модулі та їх код (за переліком кредитних модулів програми підготовки) і обсяг у кредитах ECTS.

### II. Розподіл навчального часу

Семестр	Код кредитного модуля	Всього (кред./год)	Розподіл за видами занять (всього год./год. у тижні)			СРС	Модульні контр. роб. (кількість)	Індивід. завдання (вид)	Семестрова атестація (вид)
			Лекції	Практичні/ семінарські	Лабораторні/ комп'ютерний практикум				

### III. Мета і завдання модуля (дисципліни)

Визначається роль і значення дисципліни у підготовці фахівців; зазначається, які дисципліни програми вона забезпечує. Чітко і конкретно формулюється мета вивчення дисципліни у вигляді системи здатностей, типових завдань діяльності. Завдання вивчення дисципліни (окремого кредитного модуля) пода-

ється у вигляді системи знань та вмінь із зазначенням певного рівня їх сформованості.

#### **IV. Зміст дисципліни (кредитного модуля)**

Викладається логічно впорядкований і дидактично обґрунтований перелік основних теми з розподілом на розділи.

#### **V. Методи навчання та інформаційно-методичне забезпечення**

Загальна характеристика методів навчання, використання роздаткового матеріалу, ТЗН. Основна література та її знаходження (НТБ, кафедра, сайт INTRANET, інше). Організація індивідуального консультування.

#### **VI. Мова**

Слід зазначити, якщо пропонується інша мова викладання, ніж українська.

#### **VII. Характеристика індивідуальних завдань**

Стисла інформація щодо суті та вимог до семестрових індивідуальних завдань.

#### **VIII. Методика оцінювання**

Інформація щодо бально-рейтингової системи оцінювання та методики проведення семестрової атестації.

#### **IX. Організація**

Порядок реєстрації на вивчення дисципліни та на семестрову атестацію.

## ЗМІСТ

<b>Вступ</b> .....	<b>3</b>
<b>1. Нормативні посилання</b> .....	<b>7</b>
<b>2. Основні терміни і визначення</b> .....	<b>8</b>
<b>3. Загальні положення</b> .....	<b>10</b>
<b>4. Планування навчального процесу</b> .....	<b>13</b>
4.1. Концептуальні основи нових бакалаврських програм .....	13
4.2. Графік навчального процесу .....	15
4.3. Структурно-логічна схема програми підготовки .....	16
4.4. Навчальні плани .....	19
4.5. Робочі навчальні плани .....	21
<b>5. Рейтингова система оцінювання</b> .....	<b>23</b>
5.1. Рейтингова система оцінювання успішності студентів з дисципліни .....	24
5.1.1. Принципи побудови РСО з дисципліни та її функціонування .....	25
5.1.2. Застосування РСО з дисципліни на кафедрах .....	31
5.2. Академічний рейтинг студента .....	33
<b>6. Організаційно-методичне забезпечення навчального процесу</b> .....	<b>36</b>
<b>7. Особливості організації навчального процесу</b> .....	<b>39</b>
<b>8. Особливості розрахунку навчального навантаження викладачів</b> .....	<b>42</b>
<b>9. Обов'язки та права учасників КМСОНП</b> .....	<b>42</b>
<b>10. Стипендіальне забезпечення студентів</b> .....	<b>46</b>
<b>11. Переведення, відрахування, поновлення та переривання навчання</b> .....	<b>47</b>
Додаток А .....	49
Додаток Б .....	50
Додаток В .....	52
Додаток Г .....	53
Додаток Д .....	55