

**ПРО ОСОБЛИВОСТІ ВИКЛАДАННЯ АНАЛІТИЧНОЇ ХІМІЇ
СТУДЕНТАМ-ЕКОЛОГАМ ЗГІДНО ДО ПРИНЦИПІВ БОЛОНСЬКОЇ
ДЕКЛАРАЦІЇ**

Скиба Г. В., Герасимчук О.Л.
Житомирський державний технологічний університет

Приєднання України до Болонського процесу вимагає якісних змін системи вищої освіти з метою інтеграції у європейський освітній простір. Одним з важливих аспектів перебудови навчального процесу є впровадження європейської кредитно-трансферної системи. З цією метою з кожної навчальної дисципліни необхідно розробити інформаційний пакет. Призначення інформаційного пакету полягає у:

– сприянні прозорості навчальної програми;
– плануванні навчання студентів, забезпеченні учасників навчального процесу практичною інформацією.

Основним завданням такого інформаційного пакету є удосконалення методичного забезпечення навчальної дисципліни та оцінки якості знань студентів.

Дисципліна "Аналітична хімія та геохімія доквілля" займає проміжне місце між базовими загальноосвітніми предметами та спеціальними дисциплінами і забезпечує формування основ знань та навиків спеціалістів у галузі екології. Речовина як об'єкт вивчення не є замкненою системою, а знаходиться в навколишньому середовищі, обмінюючись з ним як енергією, так і масою, впливаючи на нього. Фахівці-екологи вивчають стан оточуючого середовища, вплив на нього продуктів життєдіяльності людини. Тому вивчення аналітичної хімії займає важливе місце в системі підготовки спеціалістів екологів.

Дисципліна читається у V семестрі в обсязі 2 кредитів за національною шкалою. Контроль знань та умінь проводиться у формі здачі студентами результатів виконання лабораторних робіт, теоретичних колоквиумів, самостійних та контрольних модульних робіт, складання іспиту. Згідно до "Положення про модульно-рейтингову систему навчання студентів та оцінювання їх знань", введеного в ЖДТУ з 1 вересня 2005 р., рейтинг з дисципліни $R_{\text{дис}}$ визначається в балах відповідно до загальної кількості годин. Результати навчальної діяльності студентів оцінюються за 100 - бальною шкалою за семестр. Були сформовані форми поточного контролю та їх оцінювання:

- усна відповідь, домашня письмова робота – по 3 бали;
- доповнення – по 1 балу;
- письмові самостійні - по 10 балів;
- модульні контрольні роботи – по 20 балів.

Навчальна дисципліна складається з двох змістовних модулів. Виконання кожної лабораторної роботи – 10 балів. Оцінка за лабораторну роботу включає в себе:

- оцінку за теоретичну підготовку (усне або письмове опитування): 0–3 бали (0 – незадовільно, 1 – задовільно, 2 – добре, 3 – відмінно);
- оформлення протоколу: 0–3 бали (0 – незадовільно (відсутній), 1 – задовільно, 2 – добре, 3 – відмінно);
- виконання навчальної задачі: 0–3 бали (0 – невірно, 1 – зі значними помилками, 2 – з незначними помилками, 3 – вірно);
- робота в лабораторії: 0 – 1 бали (0 – незадовільно, 1 – добре).

Для допуску до іспиту студенту необхідно набрати мінімальну кількість балів для засвоєння матеріалу, що складає 50% від сумарної рейтингової оцінки змістових модулів – $R_{\text{зм}}$.

Рейтинг студента із засвоєння дисципліни – складає загальну кількість годин –108 годин, з них 32 години на лабораторні заняття, 32 години лекцій, 44 години на самостійну роботу під керівництвом викладача.

$$R_{\text{дис}} = R_{\text{НР}} + R_{\text{АТ}}$$

$R_{\text{НР}}$ – рейтинг з навчальної роботи, складає 70%, або 76 балів;

R_{AT} – рейтинг з атестації – іспит, складає 30%, або 32 бали (табл. 1).

Таблиця 1. Критерії оцінки знань студентів з аналітичної хімії.

Оцінка національна	Оцінка ECTS	Визначення ECTS	Рейтинг з дисципліни, бали	Рейтинг з дисципліни «Аналітична хімія», бали
Відмінно	Зараховано	Відмінно - відмінне виконання лише з незначною кількістю помилок	(0,90-1,00) _{R_{дис}}	90 -100
Добре		Дуже добре - вище середнього рівня з кількома помилками	(0,82-0,89) _{R_{дис}}	82 -89
Добре		Добре - в загальному правильна робота з певною кількістю грубих помилок	(0,75-0,81) _{R_{дис}}	75 -81
Задовільно		Задовільно - непогано, але зі значною кількістю недоліків	(0,66-0,74) _{R_{дис}}	66 - 74
Задовільно		Достатньо - виконання задовольняє мінімальні критерії	(0,60-0,65) _{R_{дис}}	60 -65
Незадовільно Не зараховано	FX	Незадовільно - потрібно працювати перед тим, як отримати позитивну оцінку іспиту (залік)	(0,35-0,59) _{R_{дис}}	35 -59
	F	Незадовільно - необхідна серйозна подальша робота	(0,01-0,34) _{R_{дис}}	10 -34

Значна кількість годин робочої програми відводиться на самостійну роботу студентів та лабораторний практикум. Лабораторні роботи спрямовані на набуття навиків якісного і кількісного хімічного аналізу, без яких неможливе становлення спеціаліста-еколога. При цьому використовуються проблемні ситуації, активні форми навчання. Для самостійного засвоєння виділені питання, які маючи другорядне значення, розширюють кругозір та ерудицію спеціаліста.

Нами розроблений навчально-методичний посібник до виконання лабораторних робіт з аналітичної хімії і до самостійної роботи студентів. Даний посібник складається з п'яти розділів. В чотирьох із них представлені теоретичні та методичні вказівки до виконання лабораторних робіт з якісного, кількісного аналізів та геохімії доквілля. Ці розділи містять творчі експериментальні завдання для вивчення елементів доквілля. В п'ятому розділі наведено варіанти індивідуальних завдань для самостійного виконання студентом при підготовці до кожного лабораторного заняття та виконання розрахункової контрольної роботи. Представлені завдання і рекомендації до них можуть бути використані для контрольних робіт з навчальної дисципліни для заочної форми навчання.