

## **МЕТОДИЧНІ АСПЕКТИ РЕАЛІЗАЦІЇ КРЕДИТНО-МОДУЛЬНОЇ СИСТЕМИ НАВЧАННЯ МАЙБУТНІХ ІНЖЕНЕРІВ-ПЕДАГОГІВ**

*У статті розглянуті питання модернізації інженерно-педагогічної освіти в контексті вимог Болонського процесу, методичні аспекти реалізації кредитно-модульної системи навчання майбутніх інженерів-педагогів швейного профілю. Реалізація методичного підходу кредитно-модульного навчання розглянута на прикладі дисципліни “Вступ до швейного виробництва”.*

*In the article the questions of modernization of engineer-pedagogical education are considered in the context of requirements of the Bologna process, methodical aspects of realization of the credit-module departmental of future engineers-teachers of sewing type teaching. Realization of methodical approach of the credit-module teaching is considered on the example of discipline “Introduction to the sewing production”.*

Процеси європейської інтеграції помітніше впливають на всі сфери життя держави, не минули вони і вищої освіти. Україна чітко визначила орієнтир на входження в освітній та науковий простір Європи, здійснює модернізацію освітньої діяльності у контексті європейських вимог, дедалі наполегливіше працює над практичним приєднанням до Болонського процесу [1: 3].

У цілому болонські ініціативи мають на меті підвищення якості підготовки фахівців, зміцнення довіри між суб'єктами освіти, забезпечення відповідності європейському ринку праці, мобільності, сумісності кваліфікації на вузівському та післявузівському етапах підготовки, посилення конкурентоспроможності Європейської системи освіти.

Основою, на якій можлива реалізація інтеграційних процесів у європейських системах вищої освіти, є система обліку трудомісткості навчальної роботи в кредитах. Пропонується ввести її в усіх національних системах освіти і зробити накопичувальною, здатною працювати в рамках концепції “навчання протягом всього життя”. За основу пропонується прийняти ECTS (Європейську систему перезарахування кредитів – залікових одиниць трудомісткості), з упровадженням кредитно-модульної системи організації навчального процесу (КМСОНП). Ця система підготовки фахівців відкриває нові можливості для розвитку вищої освіти, тому стоїть питання про беззаперечне її запровадження в структуру навчального процесу.

Реалізація кредитно-модульної системи навчання вимагає певних змін в організації навчального процесу у вузі, його методичному забезпеченні. Основні принципи, завдання і науково-методичні умови впровадження КМСОНП у вищу освіту України викладені М.Ф.Степком, Я.Я.Болубашем, В.Д. Шинкаруком, В.В. Грубінком, І.І. Бабіним [1: 280].

Аналіз наукових публікацій з даної проблеми, а також вивчення досвіду впровадження КМСОНП у Хмельницькому національному університеті, Українській інженерно-педагогічній академії, Таврійському національному університеті показали, що в рамках педагогічного експерименту у вищих навчальних закладах України розробляються нові дидактичні і науково-методичні підходи до планування і організації навчального процесу, його методичного забезпечення. У багатьох вузах створені робочі групи з впровадження КМСОНП, складені плани заходів щодо адаптації університетів до болонських ініціатив, здійснюється робота за визначенням змісту освіти різних освітньо-кваліфікаційних рівнів підготовки, розроблені робочі навчальні плани з урахуванням вимог КМСОНП, підготовлено певне методичне забезпечення, відпрацьовуються і впроваджуються нові системи оцінювання знань студентів і контролю якості освіти. З метою реалізації ідей Болонської декларації і обміну досвідом впровадження кредитно-модульної системи в навчальний процес проводяться науково-практичні конференції і методичні семінари.

Слід зазначити, що сьогодні у вузах розширюються болонські ініціативи, і кожен навчальний заклад може самостійно переглядати внутрішні аспекти освітньої діяльності, що, у свою чергу, дає можливість упроваджувати новації, аналізувати результати, робити висновки і рухатися далі шляхом приєднання до Болонського процесу.

Недивлячись на те, що в педагогічному експерименті беруть участь лише провідні вузи країни, багато навчальних закладів відгукнулися на нові освітні тенденції, працюють над впровадженням в навчальний процес кредитно-модульної системи. Так, у Кримському інженерно-педагогічному університеті в рамках цієї роботи підготовлені певні навчальні документи і методичні матеріали, розроблені з урахуванням вимог КМСОНП освітньо-професійні програми і робочі навчальні плани підготовки фахівців різних спеціальностей, зокрема спеціальності “Професійне навчання” профілю “Моделювання, конструювання і технологія швейних виробів”. Особливістю цих програм підготовки є модульний принцип побудови на основі методології визначення трудомісткості навчальної діяльності у кредитах [5: 110]. Перехід на кредитно-модульну систему навчання передбачає рішення ряду завдань на різних структурних рівнях вузу, проведення цілеспрямованої, планомірної підготовки.

Тому завдання статті – розглянути деякі методичні аспекти реалізації кредитно-модульної системи навчання майбутніх інженерів-педагогів.

У нормативних документах щодо реалізації болонських вимог кредитно-модульна система визначається як модель організації навчального процесу, яка ґрунтується на поєднанні модульних технологій навчання та залікових освітніх одиниць (залікових кредитів) [1]. Введення системи залікових кредитів необхідне для забезпечення мобільності студентів і перезаліків результатів навчальної діяльності. Зразком для створення системи залікових кредитів є ECTS. Кредити ECTS показують навчальне навантаження студента при вивченні певного курсу або його блоку, а також, яку частину загального річного навантаження займає цей курс або його блок.

За повний навчальний рік навчання в системі ECTS нараховується 60 залікових одиниць. Якщо дисципліна має, наприклад, 6 кредитів, то це означає, що студент зобов'язаний присвятити її вивченню десяту частину річного об'єму навчального навантаження. Кредити враховують всі види навчальної роботи (лекції, семінари, практичні і лабораторні заняття, самостійну роботу, курсові і дипломні проекти, практику, заліки, іспити, державну атестацію тощо) і забезпечують уніфікований підхід до визначення трудомісткості навчальної діяльності студента.

Модульні технології навчання досить широко розглянуті в педагогічній літературі і проаналізовані в наукових дослідженнях [3]. Модульне навчання – це вид навчання, який заснований на діяльнісному підході і принципі свідомості, а також характеризується замкнутим типом управління з використанням модульної програми і модулів.

Ключовим поняттям технології модульного навчання є поняття “модуль”. У теорії і практиці модульного навчання існують різні тлумачення цього поняття. Деякі автори визначають модуль як відносно самостійну частину інформації або дій, достатню для формування тих або інших професійних знань, умінь і навичок [4: 210]. Під модулем розуміють автономну організаційно-методичну структуру навчальної дисципліни, яка включає дидактичні цілі, логічно завершену одиницю навчального матеріалу (складену з урахуванням внутрішньо предметних і міждисциплінарних зв'язків), методичне керівництво (включаючи дидактичні матеріали) і систему контролю [6: 192]. На наш погляд, дане визначення як найповніше характеризує поняття модуля. Модулі конструюються як система змістових модулів. У свою чергу, змістовий модуль є системою навчальних елементів, які об'єднані за ознакою відповідності певному навчальному об'єкту.

Модульний підхід до навчання передбачає активну самостійну роботу тих, хто навчається по засвоєнню змісту модульної програми відповідно до індивідуального навчального плану. При цьому функції педагога варіюють від інформаційно-контролюючої до консультативно-координуючої.

Модульна програма дисципліни – це навчально-методичний документ, який містить:

- мету вивчення навчальної дисципліни;
- інформацію про структуру і зміст навчальної дисципліни у вигляді модулів, до складу яких входять змістові модулі;
- інформацію про види і форми контролю успішності;
- методичні рекомендації для студентів з глибокої інтерактивної самостійної роботи, направлених на засвоєння кожного модуля з використанням рекомендованої наукової і навчальної літератури, навчальних посібників, технічних засобів навчання та інших елементів навчально-методичного забезпечення дисципліни;
- методичні рекомендації студентам для проведення самоконтролю засвоєння кожного модуля.

При модульному навчанні засвоєння студентами навчального матеріалу відбувається, в основному, в процесі активної самостійної навчальної діяльності. Тому для забезпечення цілеспрямованої самостійної роботи студентів необхідне проведення настановних, проблемних, оглядових, оглядово-завершальних лекцій, підсумкових семінарів. Модульна програма, розроблена кафедрою, видається кожному студенту.

Відмітною особливістю модульної системи навчання є чітка структуризація змісту навчання. Структуризація навчального матеріалу дозволяє уникнути його дублювання в різних темах і порушення логічної цілісності подачі матеріалу дисципліни. Суть процесу структуризації полягає в тому, щоб виявити систему смислових зв'язків між елементами змісту крупної дидактичної одиниці (навчальної дисципліни, модуля, теми) і розташувати навчальний матеріал у тій послідовності, яка виходить з цієї системи зв'язків [2: 56]. Існують різні методи структуризації навчального матеріалу. Найбільш поширеними є матричний метод і метод побудови графів структурної моделі навчальної інформації. Структуризація навчального матеріалу з використанням цих методів завершується в КМСОНП розробкою робочої програми дисципліни за модульним принципом у вигляді системи змістових модулів. Групи системних змістових модулів, можуть бути об'єднані в блоки: теоретичний, практичний, методичний і ін.

Важливим моментом при організації кредитно-модульної системи навчання є визначення кількості залікових кредитів навчальної дисципліни. При цьому враховується значущість дисципліни в підготовці фахівців певного профілю. Заліковий кредит включає один або декілька модулів. Освоєння залікових кредитів закінчується підсумковим оцінюванням. Всі види навчальної діяльності студента в межах залікового кредиту оцінюються в рейтинговій системі і мають питому вагу в підсумковій оцінці.

Розглянутий вище варіант реалізації кредитно-модульної системи навчання, який передбачає структуризацію навчального матеріалу дисципліни і розподіл на декілька крупних модулів з визначенням кількості кредитів на їх засвоєння, не є єдиною можливим підходом до побудови КМСОНП. Інший можливий варіант побудови кредитно-модульної системи навчання передбачає використання модульного навчального плану, орієнтований на послідовне засвоєння тими, хто навчається елементів професійної діяльності фахівця. При цьому в основі розробки такого навчального плану лежить принцип формування цілісного змісту діяльності фахівця. Система модулів у цьому випадку складається з окремих взаємообумовлених змістових модулів, що формують систему конкретних якостей фахівця, які забезпечують йому виконання певних практичних завдань, необхідних у подальшій діяльності.

Стосуючись практичної сторони питання про КМСОНП, відзначимо, що на кафедрі технології і конструювання швейних виробів КІПУ проведена робота з підготовки до впровадження кредитно-модульної системи навчання майбутніх інженерів-педагогів швейного профілю. В результаті цієї роботи підготовлені певні навчально-методичні документи і деяке методичне забезпечення, які відповідають вимогам КМСОНП. Так, на основі структуризації навчального матеріалу розроблені за модульним принципом програми навчальних дисциплін.

Розглянемо структуру і фрагмент навчальної програми дисципліни “Вступ до швейного виробництва”, які розроблені в контексті вимог кредитно-модульної системи навчання. Відзначимо, що ця дисципліна є логічним продовженням курсу “Вступ до фаху” і вивчається в другому семестрі. Проектування змісту дисципліни здійснювалося, виходячи з її цілей і завдань, на основі структурно-логічного підходу. Мета дисципліни – інтенсивне введення тих, хто навчається в процес освоєння спеціальності, накопичення базових галузевих знань, формування його готовності до подальшого професійного зростання.

Завдання дисципліни:

- формування системи базових знань, умінь і навичок інженера-педагога, які є основою професійного становлення фахівця;
- зміцнення інтересу до спеціальності як доданок успішної адаптації студентів;
- розвиток професійної спрямованості, творчої активності та ініціативності студентів;
- розвиток просторового мислення і графічних умінь.

У структурі дисципліни “Вступ до швейного виробництва” два залікові кредити, до складу яких входять три модулі (см. табл.).

Таблиця.

### Структура навчальної дисципліни “Вступ до швейного виробництва” в КМСОНП

1,5 кредиту	Модуль I	Аудиторна робота	ЗМ 1 ЗМ 2 ЗМ 3	Лекції Консультації Контрольні заходи
	Модуль II	Аудиторна робота	ЗМ 1 ЗМ 2 ЗМ 3	Практичні заняття Консультації Контрольні заходи
0,5 кредиту	Модуль III	Самостійна робота	ЗМ 1 ЗМ 2 ЗМ 3 ЗМ 4	Опрацювання лекційного матеріалу, підготовка до практичних робіт Опрацювання додаткової літератури Вивчення окремих тем або питань, що передбаченні для самостійного опрацювання
2 кредиту	Три модулі	–	10 ЗМ	

Перші два модулі (відповідно лекційний матеріал і практичні заняття) включають по три змістові модулі:

- ЗМ 1 – Основні відомості про одяг та його конструкцію;
- ЗМ 2 – Основи технології з’єднання і обробки деталей одягу;
- ЗМ 3 – Основні відомості про швейне виробництво.

Третій модуль включає різні види самостійної роботи студента.

Фрагмент змісту лекційного курсу навчальної дисципліни “Вступ до швейного виробництва” відповідно до КМСОНП виглядає таким чином:

№ мод. елемент	Перелік змістових модулів, тем лекцій, їх короткий зміст	К-ть годин
<b>Змістовий модуль 1</b>		
<b>Основні відомості про одяг і її конструкцію</b>		
1	Введення. Загальні відомості про одяг і вимоги до нього. 1. Етапи розвитку одягу і способів її виробництва. 2. Основні поняття про одяг, його функції. 3. Асортимент і класифікація одягу. 4. Вимоги до одягу.	2
2	Матеріали у швейному виробництві. 1. Класифікація текстильних волокон. 2. Асортимент швейних матеріалів і перспективи його розширення. 3. Властивості текстильних матеріалів.	2
3	Розмірна типологія населення, розмірні стандарти для одягу. 1. Поняття про розмірну типологію населення. Мета розробки розмірної типології. 2. Побудова системи типових фігур. 3. Розмірні стандарти для проектування одягу.	2
4	Загальні відомості про конструкцію одягу. 1. Поняття про конструкцію одягу. Форма, силует, покрій одягу. 2. Характеристика конструкції плечового і поясного одягу.	2
Разом:		8

На закінчення відзначимо, що впровадження КМСОНП, є одним із шляхів оптимізації навчального процесу, а також важливою умовою входження національної системи освіти в єдиний європейський простір.

Перехід на кредитно-модульну систему передбачає кардинальну зміну методів планування, організації і проведення навчального процесу у вищих навчальних закладах України. Для реалізації кредитно-модульної системи, при якій посилюється роль самостійної навчальної діяльності студентів, необхідно активно працювати над забезпеченням тих, хто навчається методичною і навчальною літературою на різних носіях. Це може стати напрямом подальших наукових розвідок.

#### ЛІТЕРАТУРА:

1. Вища освіта України і Болонський процес: Навчальний посібник: За редакцією В.Г.Кременя. Авторський колектив: М.Ф. Степко, Я.Я. Болюбаш, В.Д. Шинкарук, В.В. Грубінко, І.І. Бабін. – Тернополь: Навчальна книга – Богдан, 2004. – 384 с.
2. Виленский В.Я., Образцов П.И., Уман А.И. Технологии профессионально-ориентированного обучения в высшей школе: Учебное пособие. Издание 2-е / Под ред. В.А. Слостенина. – М.: Педагогическое общество России, 2005. – 192 с.
3. Організація навчального процесу за кредитно-модульною системою на різних структурних рівнях в умовах Хмельницького національного університету. Методичні рекомендації. 2-го вид. доп. / С.Г. Костогриз, Г.В. Красильникова, О.В. Пашенко, В.І. Багняк, І.Л. Андрієнко. – Хмельницький: ХНУ, 2005. – 27 с.
4. Педагогические технологии: Учебное пособие для студентов педагогических специальностей. / Под общей ред. В.С. Кукушина. – Сер. “Педагогическое образование”. – М.: ИКЦ “МарТ”; Ростов н/Д: Издательский центр “МарТ”, 2004. – 336 с.
5. Тархан Л.З., Шереметьева Ю.А. Модернизация процесса подготовки бакалавров швейного профиля на инженерно-педагогическом факультете в контексте болонских требований // Проблемы инженерно-педагогической освіти: Зб. наук. пр. Випуск 12. – Харків, Українська інженерно-педагогічна академія (УІПА), 2006. – С. 110-119.
6. Чернилевский Д. В. Дидактические технологии в высшей школе: Учеб. пособие для вузов. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2002. – 437 с.