

Ящук Сергій
доцент кафедри
техніко-технологічних дисциплін
Уманський державний педагогічний
університет імені Павла Тичини

СИСТЕМНИЙ ХАРАКТЕР ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ ДЕРЕВООБРОБНОЇ ГАЛУЗІ У СФЕРІ МАТЕРІАЛОЗНАВСТВА

В статті розкривається невідповідність системного змісту в професійній підготовці інженера-педагога за напрямом: Технологія обробки дерева та меблевого виробництва

Ключові слова: професійна підготовка, системний характер, технологія обробки дерева, інженер-педагог

В статье раскрывается несоответствие системного содержания в профессиональной подготовке инженера-педагога за направлением: Технология обработки дерева и мебельного производства

Ключевые слова: профессиональная подготовка, системный характер, технология обработки дерева, инженер-педагог

In the article, falling short of system maintenance opens up in professional preparation of engineer-teacher after direction: Technology of treatment of tree and furniture production

Key words: professional preparation, system maintenance, technology of treatment of tree, engineer-teacher

Розвиток сучасного виробництва залежить від кваліфікованих кадрів, професійних, мобільних, знаючих основи наук, з творчим ставленням до праці та пошуку раціональних шляхів підвищення його ефективності. І тому фахівці повинні знати: принципи дії найбільш розповсюдженого обладнання технологічних процесів; науково-технічні основи здійснення технологічних процесів; властивості і основні характеристики промислових матеріалів; вміти: розробляти типові технологічні процеси виготовлення виробів; раціонально експлуатувати та обслуговувати основне технологічне обладнання; застосовувати необхідні інструменти і прилади.

У зв'язку з розвитком науково-технічного і технологічного прогресу фахова підготовка повинна бути удосконалена сучасними технологічними знаннями, вміннями володіти технологічними процесами та методами виробництва. Навчання фахівця з напряму підготовки 6.010104 «Професійна освіта. Технологія обробки дерева та меблевого виробництва» може здійснюватися на базі професійно-технічного училища, вищого навчального закладу I–IV рівня акредитації. Сучасний фахівець деревообробної галузі повинен мати здатність проникати у сутність технологічних процесів, вміти обирати оптимальний режим їх ведення, раціоналізувати технологічні процеси,

регулювати обладнання та отримувати продукцію найвищого гатунку.

Згідно з концепцією Державного стандарту професійної освіти України основним напрямком у вирішенні завдань професійно-технічного навчання є формування якісно нового типу педагога з професійної підготовки, який органічно поєднує функції викладача, майстра виробничого навчання, техника-технолога, інженера певної галузі, що сприяє подоланню розриву у формах і методах між теоретичним та практичним навчанням. Такий педагог повинен мати достатню інженерну підготовку, володіти знаннями з педагогіки, психології, а також має володіти високим рівнем робітничої кваліфікації з відповідного напрямку [4]. Безумовно, кожен вихованець професійної освіти, зокрема інженер-педагог з напряму підготовки «Технологія обробки дерева та меблевого виробництва», має досконало знати навчальні дисципліни психолого-педагогічного та професійного характеру, а їх підготовка повинна носити системний характер.

Системний підхід при підготовці інженерів-педагогів деревообробного профілю вирішує основні завдання: створює умови удосконалення структури підготовки інженерів-педагогів, наближає її до реальних потреб повної професійної освіти, забезпечує вчасне планування необхідності в кадрах, що потрібні для професійно-технічних училищ та підприємств даної галузі.

Такий науковий напрям дослідження, як «системний підхід», відкриває можливість пояснити взаємовідношення між частиною й цілим, об'єднати у загальну систему понять різноманітність вже відомих та нещодавно отриманих наукових фактів, встановити загальні закономірності для різних за суттю класів явищ.

Проблеми освіти належать до числа питань, розробка яких наполегливо потребує застосування системного підходу.

Незважаючи на загальне визнання, яке одержав системний підхід у різних галузях знань, він поки що не має чітко сформульованих принципів та власного місця. Це виявляється перш за все в багатозначності визначення поняття «система», різноманітності системних об'єктів. Дослідники вказують на можливість виділення інваріантної ознаки в існуючих визначеннях терміну «система». Таким інваріантним змістом в цьому понятті є ідея взаємодії множинних частин, елементів та інтеграція їх у ціле. Більшість авторів у якості провідних ознак, за допомогою яких системи можуть бути описані як цілісні утворення, вважають наявність інтеграційних якостей (системність), тобто таких якостей, якими не володіє жоден з окремо взятих елементів, що утворюють систему.

Системний підхід ефективно вирішує питання підвищення рівня навчання студентів, впровадження нових навчальних планів, програм, новітніх технологій навчання, розширення лабораторної бази на основі сучасної науки і техніки.

Однією з основних задач оптимізації професійної підготовки студентів є встановлення зв'язків між формами, методами та етапами професійної підготовки, зокрема змісту навчальних дисциплін, що сприяють підвищенню знань, умінь та навичок відповідно до вимог, які постають перед фахівцями деревообробного профілю.

Як відомо, основним документом, що висуває вимоги до майбутнього спеціаліста, є освітньо-професійна програма, яка визначає його професійне призначення та функції, а також ту сферу діяльності, в якій він повинен себе показати як сформований фахівець.

Освітньо-професійна програма (ОПП) є державним нормативним документом, в якому визначається нормативний зміст навчання, встановлюються вимоги до змісту, обсягу та рівня освітньої та професійної підготовки фахівця відповідного освітньо-кваліфікаційного рівня певної спеціальності.

Цей стандарт є складовою галузевої компоненти державних стандартів вищої освіти і використовується при:

- розробці та корегуванні відповідних навчальних планів і програм навчальних дисциплін;
- розробці засобів діагностики рівня освітньо-професійної підготовки фахівця;
- визначенні змісту навчання як бази для опанування новими спеціальностями, кваліфікаціями;
- визначенні змісту навчання в системі перепідготовки та підвищення кваліфікації [1].

Згідно освітньо-професійної програми додатку В, в якому визначаються навчальні дисципліни по циклах та їх зміст, на вивчення дисципліни «Матеріалознавство виробів з деревини» передбачено розгляд та вивчення наступних питань: будова деревини. Ознаки та класифікація деревних порід. Фізико-механічні властивості деревини. Характеристика основних порід деревини. Класифікація вад і дефектів деревини. Класифікація лісоматеріалів. Круглі лісоматеріали. Піломатеріали. Заготовки хвойних та листяних порід. Деталі дерев'яні фрезовані для будівництва. Вироби дерев'яні для паркетних покриттів. Шпон і пластик. Фанера і фанерні плити. Дерев'яні клеєні конструкції. Деревостружкові і деревоволокнисті плити. Стійкість і продовження служби деревини. клеї, матеріали для оздоблення столярно-

меблевих виробів, полімерні і покрівельні матеріали.

Проаналізувавши ряд підручників та посібників, що призначені для учнів, студентів, майстрів виробничого навчання, викладачів професійно-технічних навчальних закладів, спеціалістів, котрі працюють в галузі деревообробки, а саме: «Столярна справа», «Матеріалознавство для столярів і теслярів» та інші, змістом передбачено розгляд тих же питань, що висвітлені в освітньо-професійній програмі (рис. 1).

Виникає запитання: «Чи достатньо знань і вмінь у фахівців по завершенню навчальної дисципліни? Чи готові вони до вивчення наступних дисциплін фахового спрямування, наприклад: «Технологічне обладнання галузі»?».

Згідно тієї ж освітньо-професійної програми додатку В для оволодіння дисципліною «Технологічне обладнання галузі» вивчаються наступні питання: Система індексації та класифікації деревообробного обладнання. Призначення, будова і принцип дії деревообробних верстатів. Способи підготовки до роботи технологічного обладнання. Ріжучий інструмент, його будова, заточування, встановлювання. Перевірка на точність налагодження обладнання. Техніка безпеки при роботі на технологічному обладнанні. Зовнішні ознаки дефектів обробки та способи їх попередження і виправлення тощо.

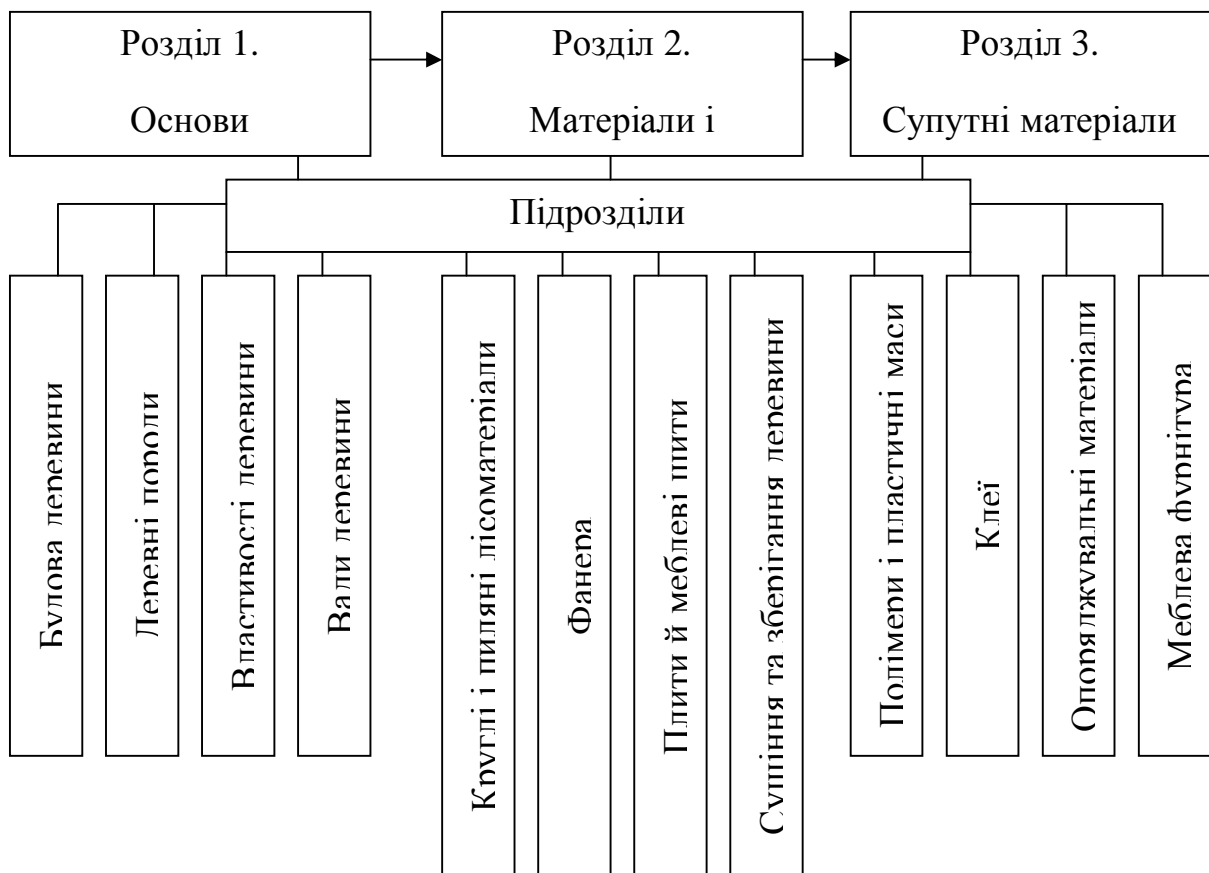


Рис. 1. Структура та зміст підручників з матеріалознавства

На нашу думку, наприклад, до вивчення питання «Ріжучий інструмент, його будова, заточування, встановлювання» студенти не будуть підготовлені, тому що не мають знань про будову, структуру та зміни, які можуть відбуватися під дією зовнішніх факторів у різних видах конструкційних матеріалів, зокрема у сталях; теоретичні основи отримання сплавів і способи покращення їх властивостей; класифікацію і маркування найбільш вживаних конструкційних матеріалів для виготовлення різального інструменту та інше.

Таким чином, простежується певна невідповідність у підготовці інженера-педагога в галузі деревообробки: зміст навчальної дисципліни не передбачає вивчення основ металознавства, що є необхідною умовою у формуванні професійної компетенції майбутнього фахівця з напрямку технології обробки дерева та меблевого виробництва.

З кваліфікаційної характеристики інженера [2; 3] можна визначити, що він виконує такі функції:

- розробляє технологічні процеси та режими виробництва на продукцію, що випускається, застосовуючи засоби автоматизації та проектування, встановлює порядок виконання робіт і поопераційний маршрут проходження продукції, складає план розміщення обладнання, технічного оснащення і організації робочих місць, розраховує виробничі потужності і завантаження обладнання;

- відпрацьовує вироби на технологічність, розраховує нормативи матеріальних витрат (технічні норми розрахунку матеріалів, заготовок, інструментів), енергетичні витрати, економічну ефективність технологічних процесів;

- розробляє технологічні нормативи, інструкції, схеми, маршрутні

карти, здійснює контроль за дотриманням технологічної дисципліни у цехах і правильною експлуатацією технологічного обладнання;

- вивчає і реалізує досвід підвищення рівня виробництва та продуктивності праці;

- аналізує причини браку і випуску продукції низької якості;

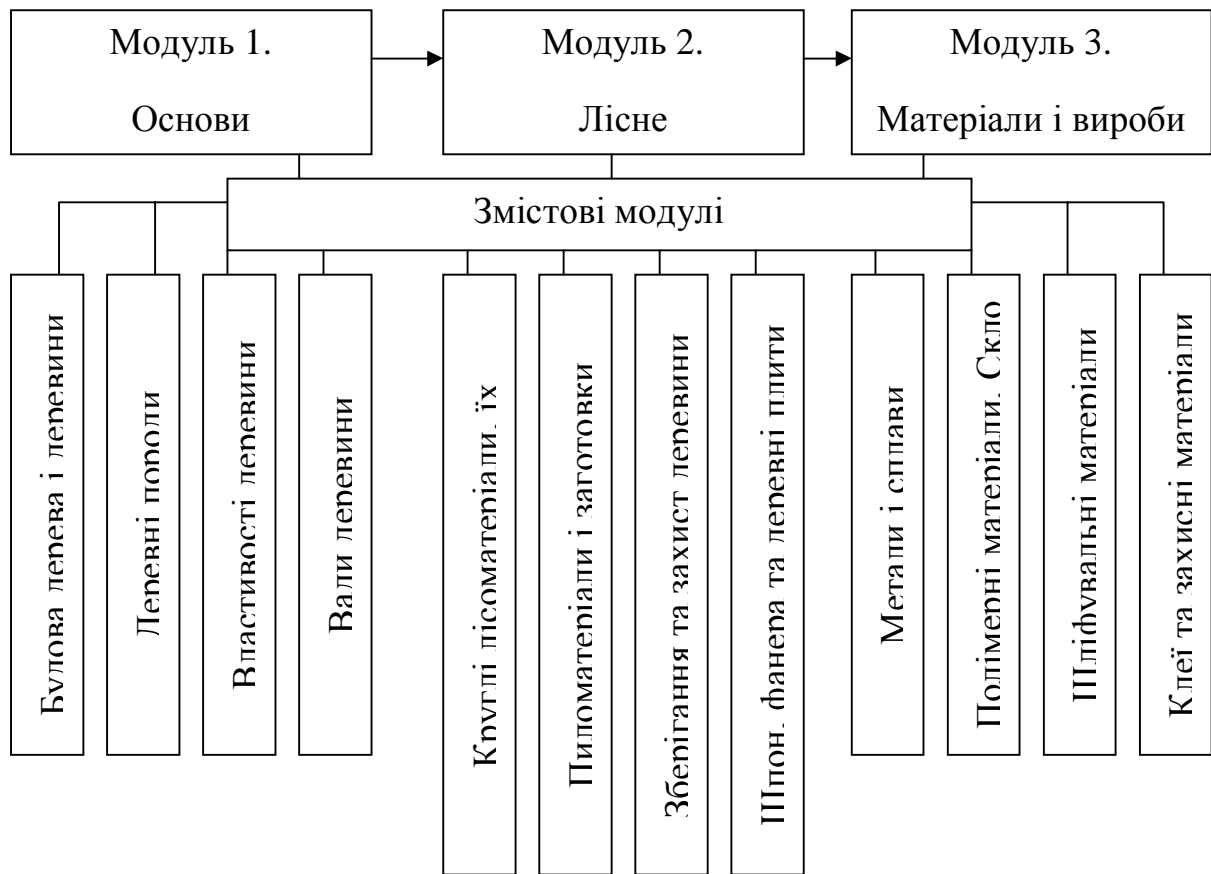
- розробляє методи технічного контролю і випробування продукції.

Інженер сучасного виробництва повинен знати: нормативні документи з технологічної підготовки виробництва; склад та властивості матеріалів; технологію виробництва, перспективи його розвитку, системи і методи проектування технологічних процесів і режимів виробництва, технологічного обладнання, характеристики сучасних технологій, типові технологічні процеси і режими виробництва, технічні вимоги до матеріалів, заготовок, готової продукції, стандарти, технічні умови та нормативи використання матеріалів, заготовок, енергії; види браку та способи його попередження; основи систем автоматизованого проектування, порядок і методи проведення патентних досліджень, методи аналізу технічного рівня об'єктів техніки, основні вимоги наукової організації праці при проектуванні [2; 3].

Очевидно, що виникає потреба у перегляді змісту програми навчальної дисципліни «Матеріалознавство виробів з деревини», що є основним нормативним документом у підготовці фахівця.

Майбутній фахівець з напряму підготовки 6.010104 Професійна освіта. Технологія обробки дерева та меблевого виробництва окрім знань щодо деревини повинен володіти знаннями про теорії сплавів, теорії термічної обробки, теорії легування; він повинен знати суть процесів виготовлення металів та сплавів. У процесі виконання лабораторних та практичних робіт студенти повинні набути вмінь надавати характеристику конструкційним та інструментальним матеріалам (хімічний склад сплаву, позначення та маркування, структура, основні властивості: фізичні, механічні, спеціальні), а також обирати режими термічної обробки.

Навчальна дисципліна обсягом 9 кредитів повинна передбачати вивчення змістового модуля «Метали і сплави» для засвоєння вище зазначених знань та набуття вмінь (рис. 2.).



***Рис. 2. Орієнтовний зміст навчальної дисципліни
«Матеріалознавство виробів з деревини»***

На основі проведеного аналізу можна зробити висновок, що фахівці деревообробної галузі вищих навчальних закладів отримують недостатній обсяг знань в галузі металознавства. Вони на досить високому рівні вивчають підготовку та організацію деревообробного виробництва, управління технологічними процесами, деревину і похідні матеріали, їх будову, властивості та способи обробки, обладнання технологічних процесів, прогресивні методи обробки тощо.

Таким чином, можна констатувати, що зміст фахової підготовки фахівця деревообробної галузі вищих навчальних закладів спрямований на формування спеціальних знань та детальне ознайомлення з прогресивними технологічними процесами і методами механічної обробки деревини та деревних матеріалів. Питання технології металів і сплавів не входять до змісту навчання.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Галузевий стандарт вищої освіти. Освітньо-професійна програма підготовки бакалавра зі спеціальності 6.010100 Професійне навчання. Технологія обробки дерева та меблевого виробництва. – К. : МОН України, 2000.
2. Довідник тимчасових тарифно-кваліфікаційних характеристик посад спеціалістів, службовців та професій робітників, загальних для всіх бюджетних установ і організацій. – Краматорськ : 1993. – 218 с.
3. Квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и служащих. – М. : Экономика, 1989. – 271 с.
4. Концепція Державного стандарту професійної освіти України // Професійно-технічна освіта. – 1998. – № 2. – С. 4.