

НЕПЕРЕРВНЕ ПРАКТИЧНЕ НАВЧАННЯ СТУДЕНТІВ АГРАРНО-ІНЖЕНЕРНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ

У статті подано основні аспекти проблеми підготовки майбутніх спеціалістів аграрно-інженерного напрямку при проведенні практичного навчання, запропоновані регламентні заходи з активізації практичної діяльності студентів вищих навчальних закладів.

Ключові слова: практичне навчання, принцип неперервності, методи навчання.

В статье приведены основные аспекты проблемы подготовки будущих специалистов аграрно-инженерного направления при проведении практического обучения, предложены регламентные меры по активизации практической деятельности студентов высших учебных заведений.

Ключевые слова: практическая учеба, принцип непрерывности, методы учебы.

Практичне навчання є важливим компонентом навчальної діяльності студентів, яку вони виконують з допомогою викладача або без нього.

Користуючись титулом вищої школи можна визначити основні напрямки практичної роботи – навчальну, аудиторну, роботу під час навчальної та виробничої практик, навчальну позааудиторну. Існує кілька шляхів реалізації сучасної освіти. Тому наукові дослідження оптимізації практичного навчання, вироблення засобів з її активізації через різні важелі управління (мотиваційні, організаційні, фізіологічні та інші) є на сьогодні актуальними і необхідними.

Питанням активізації практичного навчання і його місця в системі безперервної освіти присвячено багато розробок вітчизняних, закордонних, а також українських вчених-педагогів, зокрема І.А. Зязюна, Н.Г. Ничкало, С.О. Сисоевої, С.У. Гончаренка, В.П. Андрущенко, І.Д. Бежа, С.Д. Максименка, М.І. Михальченка, О.М. П'єхоти, О.Я. Савченка, Г.Г. Філіпчука, О.І. Кульчицької, Л.П. Пуховської, Н.А. Побирченко, В.В. Рибалка, О.П. Рудницької, Т.С. Яценка, В.О. Моляки, В.С. Лутая.

Методичні засади програмування практичного навчання знайшли свої концептуальні відображення в працях знаменитих педагогів С.О. Сисоевої, В.А. Тюриної, А.Г. Сон [1, С. 118; 2, С. 327; 3, С. 9].

Значний вклад в розробку питань активізації практичного навчання шляхом введення в процес навчання елементів наскрізності зробили вчені-педагоги Національного аграрного університету Д.Г. Войтюк, М.П. Барабаш, Я.М. Михайлович, Т.Д. Іщенко [4, С. 26]. Крім того, в інституті механізації і електрифікації сільського господарства Подільського державного аграрно-технічного університету (м. Кам'янець-Подільський) розроблені і широко впроваджуються схеми наскрізної організації практичного навчання за спеціальностями “Механізація сільського господарства”, “Енергетика сільськогосподарського виробництва” та “Професійне навчання. Механізація сільськогосподарського виробництва і гідромеліоративних робіт” [5, С. 299].

Аналіз останніх досліджень свідчить про ефективність практичного навчання за принципом наскрізності в окремо взятих освітньо-кваліфікаційних рівнях: “молодший спеціаліст”, “бакалавр”, “спеціаліст”.

Дослідження з питань організації самостійної роботи в блоці практичного навчання аграрно-інженерних спеціальностей представлені, в основному, вченими-педагогами Харківського державного технічного університету сільського господарства М.Ф. Бойко, Д.І. Мазоренко, Л.М. Тищенко, В.І. Пастухов, Г.Є. Мазнев, О.В. Богомолів і Подільського державного аграрно-технічного університету В.І. Дуганець, І.М. Бендера [6, С. 3, 7, С. 10, 8, С. 16, 9, С. 29, 10 С. 299].

Ідея наскрізного виконання практичного навчання при підготовці спеціалістів в межах одного освітньо-кваліфікаційного рівня детально розкрита в наукових працях вчених-педагогів Подільського державного аграрно-технічного університету. Позитивний трирічний досвід впровадження наскрізної технології не викликає сумнівів її необхідності. Ефективність цієї технології розглядається при організації процесу навчання в межах одного навчального закладу на всіх ОКР, де є координація роботи з одного центру – деканату, кафедри. У цьому разі наскрізність на освітніх рівнях програмується деканатом у межах циклу дисципліни завіду-

вачем кафедри, в межах окремо взятої дисципліни – провідним викладачем.

Особливість складання наскрізної схеми практичного навчання полягає у тому, що вона охоплює всі освітньо-кваліфікаційні рівні – “молодший спеціаліст” – “бакалавр” – “спеціаліст”. При переході на кредитно-модульну систему ОКР “спеціаліст” буде реформований в ОКР “магістр”.

Наскрізність між ОКР, які реалізують різні навчальні заклади, регулюється додатковими угодами, що дає специфічне право керівнику дипломного проектування у межах всіх ОКР, який є педагогічним працівником основного базового вищого навчального закладу. Він визначає тему дипломного проектування у випадку, якщо підготовка на ОКР “бакалавр” проводиться на базі повної середньої загальноосвітньої школи.

Особливості складання наскрізної схеми на окремих ОКР не відрізняються від загальної методики. Різниця лише в тому, що до курсових робіт, проектів додається максимально можлива кількість лабораторних робіт (ЛР), практичних робіт (ПР), робіт на тренажерах (РТ), робіт на полігонах (РП), робіт на робочих місцях, техдослідження, дублювання, які виконуються з огляду на їх входження в курсові роботи (проекти), а також повинні входити в кваліфікаційні роботи і дипломні проекти (роботи).

Практична робота базується на декількох дисциплінах, наприклад, на першому курсі в першому семестрі виконуються цикли лабораторно-практичних робіт з дисциплін “Матеріалознавство і ТКМ”, де відпрацьовуються навички з організації ремонту машин, агрегатів і відновлення деталей; “Основи виробництва і переробки с.г. продукції”, де відпрацьовуються навички технології виробництва і переробки продукції в сучасних умовах, або “Вища математика”, де відпрацьовуються вміння розрахунку поля нерівної геометричної форми, чи “Нарисна геометрія і інженерна графіка”, де відпрацьовуються навички перетворення геометричних параметрів при виготовленні деталей. Відповідно це переходить в навчальну або виробничу практику з надійності і ремонту машин, машиновикористання у рослинництві, машиновикористання у тваринництві та практики з механізації зберігання і переробки с.-г. продукції. Практики проводяться в другому семестрі.

Якщо вести мову за другий курс, то в першому семестрі виконується цикл лабораторно-практичних занять з “Машиновикористання в тваринництві”, “Машиновикористання в рослинництві”, “Комп’ютери і комп’ютерні технології” та “Проектування технологічних процесів в ремонтних підприємствах”, де відпрацьовуються навички і уміння щодо розробки ефективних технологічних процесів в поточних лініях тваринництва, рослинництва, аналізу систем на прикладі технологічного процесу вирощування с.-г. культур, також організації і розрахунку технологічних параметрів виробничого процесу в спеціалізованих підприємствах та оптимізації розрахунків технічного процесу по темі дипломного проекту.

Все це зводиться у переддипломну практику з вивчення досвіду організації технологічних процесів в підприємствах АПК, а далі в захист дипломного проекту ОКР “бакалавр”.

Загалом практичне навчання починається з перших курсів і продовжується до останнього в процесі виконання курсових і дипломних проектів та робіт. На молодших курсах одним із завдань практики передбачається оволодіння студентами робітничою професією з числа масових спеціальностей галузі, що відповідає фаху навчання. Керування тракторами, автомобілями, самохідними комбайнами є одним із головних у підготовці майбутніх інженерів-механіків.

Оволодівши професією водія, тракториста і комбайнера, студенти закріплюють та розширюють практичні навички, отримані ними з інших предметів, а також безпосередньо готуються до роботи за спеціальністю в умовах, максимально близьких до реальних. Досвід показує, що базові навички студенти отримують там, де є повністю обладнана навчально-практична база, де її вміють правильно використовувати для навчання майбутніх фахівців.

Проведення самостійної роботи практичного характеру можна розглянути в таких діях, як визначення місця практичної роботи в освітньо-кваліфікаційній характеристиці на фахівця. Зміст і наповнення освітньо-кваліфікаційних характеристик фахівців, в тому числі з практичної підготовки, закладеної в державних освітніх стандартах, є обов’язковими до виконання. Складання єдиного комплексного плану практичної підготовки студентів базується на основі робочого навчального плану зі спеціальності з урахуванням регіональних

особливостей підготовки фахівців, традицій вищого навчального закладу, наявності наукових шкіл через вибіркові цикли дисциплін навчальних планів. Також проводиться корекція наповнення блоків практичної підготовки і складається єдиний план-графік практичної роботи для спеціальності. Він враховує кількість робочих тижнів, виділених на практичне навчання, їх місце упродовж навчального року. Як правило, план-графік практичної підготовки накладається на загальний план-графік навчального процесу. Проведення роботи також можна розглядати і в розподілі планових заходів з практичної підготовки в межах курсів, семестрів, у яких деталізуються режими її проведення. Складаються необхідні документи регламенту роботи кафедр залежно від характеру навчання (вмонтовані в робочі тижні семестру, виділені в блоки чи заплановані в комплексі). Також можна розглядати такі дії як введення практичної підготовки у робочі програми дисциплін у випадках, коли вона базується на декількох дисциплінах, наприклад, навчальна практика з підготовки до роботи машинно-тракторних агрегатів вимагає теоретичних знань і оптимальних первинних умінь окремо по дисциплінах “Енергетичні засоби АПК” та “Сільськогосподарські машини”, практична підготовка вводиться одночасно в групу дисциплін. Питання практичної підготовки здійснюються провідними викладачами в робочі програми дисциплін (лабораторно-практичні заняття, навчальні та виробничі практики) за умови базовості дисципліни відносно до практики.

У випадку, коли практична підготовка базується на теоретичній основі, із блоку дисциплін доцільно виділяти специфічні питання окремою комплексною програмою, складеною спільно з провідними викладачами. Як виключення на проведення практичного навчання через лабораторно-практичні заняття окремі робочі програми складати недоцільно і можна обмежитися тією регламентованою документацією, яка є в складі основної програми.

Визначення місця практичної роботи в графіку навчального процесу базується упродовж навчального часу в семестрі або в літній період після закінчення теоретичного курсу, який завершується іспитом. Це означає, що робоча програма і відповідно кваліфікаційні вимоги щодо “знань” і та, підкреслюємо, “умінь”, – виконані. Насправді їх виконання

перенесене на післяекзаменаційний період. Виправданий механізм проведення практики після іспиту тільки в тих випадках, якщо вони мають за мету закріпити отримані уміння під час лабораторно-практичних занять. Виходом із ситуації можна вважати проведення кінцевої атестації іспиту після завершення всіх циклів занять з дисципліни – лекційного, лабораторно-практичного і власне практичного.

Складання алгоритму проведення практичної підготовки в межах однієї дисципліни і ведення лабораторних, практичних занять та роботи на тренажерах, імітаційних стендах, а також навчальних і виробничих практик, складання плану-графіка проведення практичної підготовки студентів упродовж року з деталізацією термінів проведення, уточнення кафедр, керівників, черговості у межах інших практичних видів також можна віднести до дій роботи практичного характеру.

Досвід роботи ПДАТУ показав ефективність організації практичної підготовки на основі принципу наскрізності. Суть останнього полягає у переході малих за обсягом видів занять (лабораторні, практичні роботи, роботи на тренажерах та імітаційних стендах) у більші за обсягом (навчальна, виробнича та переддипломна практики).

Також є розроблені організаційні схеми проведення практичної наскрізної роботи:

- у межах одного освітньо-кваліфікаційного рівня (ОКР);
- у межах ОКР “молодший спеціаліст”, “бакалавр”, “спеціаліст” при ступеневій підготовці фахівців;
- у межах окремо взятих професійно-орієнтованих дисциплін.

Сучасне суспільство ставить перед навчальними закладами завдання підготовки майбутнього фахівця, який уміє самостійно здобувати й застосовувати на практиці нові знання. Тому пошук форм, видів, методів, засобів активізації практичної роботи студентів на сьогодні є основним шляхом самоактивізації, саморозвитку та самореалізації особистості. На основі сучасних підходів до визначення поняття “практична робота” виділяються найбільш характерні її ознаки: наявність мети, завдань, відсутність безпосередньої допомоги викладача під час виконання роботи, наявність часу, особистісний аспект, активність самого студента в процесі виконання завдання й наявність непрямого керівництва самостійною практичною діяльністю студентів. На

дистанції з першого по п'ятий курси, виходячи з 52 тижнів на рік, виключно з канікулами (8 тижнів), сесіями (6 тижнів), аудиторними заняттями (30 тижнів) на безпосередню практичну роботу заплановано 8 тижнів на рік (близько 40 тижнів за весь період навчання). Крім того, у кожній дисципліні загальний обсяг навантаження ділиться на аудиторні заняття та години для самостійного вивчення, частка яких складає від 30 до 50%.

Самостійна робота студента є проектною діяльністю, всі її види – персональними проектами, а викладачі-координатори – супервайзерами. При цьому зазначається, що самостійне завдання як персональний проект ілюструє розвиток наступних кваліфікаційних вимог:

- уміння виявляти проблеми та інтереси соціуму;
- уміння ставити адекватну мету, визначати спадковість завдань;
- властивість знаходити оптимальні рішення, ефективні засоби й методи для досягнення мети;
- уміння знаходити необхідну інформацію з використанням сучасних технологій, класифікувати й систематизувати її;
- вміння планувати діяльність, уявляючи весь навчальний процес в цілому від початку до кінця;
- уміння представляти результати своєї діяльності як в документальному, так і в усному вигляді для процедури публічного захисту (презентації);
- уміння володіти навичками ділової результативної співпраці.

В аграрно-технічних навчальних закладах практична робота традиційно планувалась провідними викладачами дисциплін навчального плану. Зв'язку між її видами як в межах самої дисципліни, так і на міждисциплінному рівні практично не існувало. Тематика курсових робіт визначалася за традиціями кафедри, часто виходячи із наукового напрямку викладача-керівника.

Україна знаходиться в умовах переходу економіки до ринкових форм і методів господарювання.

Розв'язання зазначених проблем значною мірою залежатиме від фахівців, які досягнуть необхідного рівня освіти. Цей рівень забезпечиться завдяки наданню системи послуг із засвоєння особою певних практичних та освітньо-професійних

програм, які повинні відповідати колу соціальних і професійних завдань та обов'язків певної кваліфікації.

Такі завдання зумовлені суспільним поділом праці, що відіграє структуроутворюючу роль у побудові основних елементів практичного навчання.

Враховуючи важливість вирішення проблем в умовах ринкової економіки, світова спільнота виробила концепцію професії та професійної назви видів робіт, що лежить в основі Міжнародної Стандартною Класифікації.

На основі галузевих посадових інструкцій, де враховано вимоги сучасного ринку праці, спеціальні робочі групи висококваліфікованих фахівців відповідного виробництва визначають комплекс умінь, необхідних для виконання зазначених у посадових інструкціях завдань та обов'язків.

Такий комплекс умінь є обов'язковою нормативною складовою галузевих стандартів.

Ці ж робочі групи визначають зміст та обсяг навчальної інформації, яку необхідно засвоїти студентам для формування в них вказаного вище комплексу умінь.

Отже, практичне навчання студентів є основним нормативним і навчально-методичним компонентом підготовки фахівця конкретної кваліфікації.

Вищі навчальні заклади зобов'язані складати свої навчальні плани і програми навчальних дисциплін відповідно до складових галузевих стандартів.

У навчальних планах, де визначається графік та форми організації навчального процесу, перелік, послідовність та час вивчення навчальних дисциплін, вищі навчальні заклади зобов'язані дотримуватися назв та загальних обсягів навчального часу на вивчення дисциплін, зазначених у складовій галузевого стандарту.

Розподіл загального обсягу навчального часу дисципліни за формами організації навчання проводять самі ВНЗ, користуючись "Положенням про організацію навчального процесу у вищих навчальних закладах України" (наказ Міністерства освіти України від 2 червня 1993 р. № 161) та іншими нормативними актами центральних органів виконавчої влади, яким підпорядковані ВНЗ.

Відповідно до зазначеного Положення навчальний час, відведений для практичної роботи студентів, визначається

робочим навчальним планом і повинен становити не менше 1/3 та не більше 2/3 загального обсягу навчального часу студента.

Місце та роль практичного навчання студентів у формуванні певної кваліфікації в різні часи визначалися по-різному. З появою новітніх засобів навчання і, перш за все, комп'ютерної техніки, Інтернету та різноманітних інформаційних технологій, які надзвичайно підвищили пізнавальні можливості практичного навчання студентів, її роль у формуванні фахівця значно зросла. Сьогодні стоїть завдання перенесення навчання студентів із навчальних занять (лекції, лабораторні, практичні, семінарські) у практичну діяльність. Якщо раніше науково-педагогічні та педагогічні працівники "викладали" знання та формували вміння в студентів, то сьогодні їх основне завдання полягає в організації і забезпеченні необхідними умовами та засобами практичної роботи студентів, у процесі якої студенти самі з певною допомогою НПП здобувають необхідні їм знання та вміння.

Проте сьогодні у ВНЗ ця форма навчального процесу мало забезпечена як організаційно (методичні рекомендації щодо планування практичного навчання студентів, закріплення консультантів, кураторів, керівників тощо), так і матеріально-технічно (приміщення для проведення практик, стенди, устаткування, прилади, віртуальні лабораторії, машини та механізми, комп'ютерна і оргтехніка тощо) та навчально-методично (методичні рекомендації, алгоритми виконання подібних завдань, навчальні та контрольні програми, навчальні посібники та підручники, довідкова інформація, джерела літератури тощо).

Завдання цієї наукової розробки полягає в підготовці методичних рекомендацій з планування практичного навчання студентів агроінженерних спеціальностей.

Активізація практичної діяльності студентів вищих навчальних закладів є частиною технологічних заходів реформування освіти в формах вимог Болонського процесу.

Наведені матеріали присвячені аналізу існуючих видів практичного навчання студентів, визначення організаційно-методичних шляхів його ефективного проведення. У подальших дослідженнях необхідно удосконалити використання практичного навчання в межах окремо взятих рівнів і професійно орієнтованих дисциплін, на базі яких формуються вміння та

навички з професійної діяльності. Наскрізне практичне навчання дозволяє студентові комплексно підходити до вирішення проблеми, налаштовує на творчу роботу – захист дипломного проекту.

Список використаних джерел

1. Педагогічні технології: наука – практиці навчально-методичний щорічник / О.І. Кульчицька, С.О. Сисоєва, Я.В. Цехмістер / За ред. С.О. Сисоєвої. – К.: ВІПОЛ, 2002. Вип. 1. – 281 с.
2. Тюрина В.А. Формирование познавательной самостоятельности учащихся общеобразовательной школы. Дис. ДПН – Х., 1994. – 498 с.
3. Сон А.Г. Самостоятельное приобретение знаний, умений и навыков как средство оптимизации обучения учащихся (на материалах преподавания математики в школе): Автореферат дис. канд. пед. наук (13.00.01). – К., 1988. – 25 с.
4. Войтюк Д.Г., Барабаш М.П., Михайлович Я.М., Іщенко Т.Д., Оглядничук Р.В. Комплексное проектирование по общетехническим дисциплинам // Праці Четвертої Міжнародної науково-практичної конференції “Проблеми та шляхи розвитку вищої технічної освіти”. – К., 2002.
5. Бендера І.М. Організація навчального процесу на принципах наскрізності при підготовці інженерів-педагогів в галузі механізації для аграрних закладів професійної освіти. Проблеми інженерно-педагогічної освіти // Збірник наукових праць. Випуск 5. – Харків УПА, 2003. – С. 299-307.
6. Бойко М.Ф., Мазоренко Д.І., Тіщенко Л.М. Концептуальні аспекти підвищення ефективності практичної підготовки фахівців // Збірник науково-методичних праць підвищення ефективності практичної підготовки фахівців. – Харків, 2003. – 274 с.
7. Пастухов В.І. Наскрізна програма практичної підготовки фахівців з спеціальності “Механізація сільського господарства” на механіко-технологічному факультеті ХДТУСГ // Збірник науково-методичних праць підвищення ефективності практичної підготовки фахівців. – Харків, 2003. – 274 с.

8. Мазнев Г.Є. Організація наскрізної практичної підготовки фахівців з менеджменту // Збірник науково-методичних праць підвищення ефективності практичної підготовки фахівців. – Харків, 2003. – 274 с. (С. 16-28).
9. Богомолів О.В. Практична підготовка фахівців факультету “Переробка та зберігання сільськогосподарської продукції” // Збірник науково-методичних праць підвищення ефективності практичної підготовки фахівців. – Харків, 2003. – 274 с.
10. Бендера І.М., Дуганець В.І. Підготовка інженерно-педагогічних кадрів для професійно-технічної освіти в галузі механізації сільського господарства. Проблеми інженерно-педагогічної освіти // Збірник наукових праць. Випуск 5. – Харків: УІПА, 2003. – С. 299-307.

The article envisages the basic aspects of the problem of preparation of future specialists of agricultural and engineering direction during the practical studying, regulation measures on practical activity of students of higher educational establishments are offered.

Key words: practical studying, principle of continuity, methods of studying.

Отримано: 1.10.2008.

УДК 37.048.4+159.947.5]:377-053.6

Є.В. Єгорова

Професійні орієнтації та особливості професійного самовизначення учнів ПТНЗ у сучасних соціально-економічних умовах

У статті розкриваються особливості сучасних професійних орієнтацій учнів ПТНЗ. Визначаються основні напрями зміцнення професійного вибору учнів в умовах навчання у ПТНЗ, створення особистого простору їх професійного становлення.