

- 5.Петрусинский В.В. Автоматизированные системы интенсивного обучения.-М.:Высш.шк.,1987,-192с.
6.Полак Л. Ділова гра як спосіб організації пізнавальної діяльності // Директор школи. – 2003. – січ.(№2). – С. 7-8.
7.Професійна освіта: Словник: Навч. посібник / Уклад. С.У. Гончаренко та ін.: за ред. Н.Г.Ничкало. – К.: Вища школа., 2000. – 380 с.
8.Сластенин В. А., Исаев И. Ф., Шиянов Е. Н. Общая педагогика. – М.: Владос, 2003.
9.Лузан П. Г. Засоби навчання в аграрних навчальних закладах [методичний посібник для науково-педагогічних працівників та викладачів навчальних аграрних закладів] / П.Г. Лузан, В.В. Ільїн, Т.Д. Іщенко, М.М. Пастушенко. – К.: Науково-методичний центр аграрної освіти, 2005. – 88 с.

В статті автор розглядає проблеми оптимізації та інтенсифікації навчального процесу студентів-аграріїв. У зв'язку з активним проникненням інформаційних технологій в сферу освіти, проблема інтенсифікації процесу навчання стоїть як ніколи гостро. Автор аналізує різноманітні педагогічні прийоми та форми навчання, які інтенсифікують навчальний процес та приходять до висновку, що це завдання не може бути успішно вирішене за умови традиційної системи навчання, в основі якої лежать, головним чином, пояснювально-ілюстративні методи. Отже, інтенсифікація навчання студентів-аграріїв може відбуватись як за допомогою вдосконалення форм і методів навчання, так і шляхом вдосконалення організації і управління навчальним процесом або державної системи освіти.

Ключові слова: інтенсифікація, активізація, мотивація, професійна підготовка, технології, мультимедійні засоби.

В статье рассматривается вопрос необходимости интенсификации учебной деятельности студентов-аграриев. Мотивация, активизация обучения, компьютерные технологии позволяют улучшить процесс обучения. Автор подчеркивает необходимость использования инновационных технологий, которые направлены на улучшение образовательного процесса и его интенсификацию.

Ключевые слова: интенсификация, активизация, мотивация, профессиональная подготовка, технологии, мультимедийные средства.

The article presents the scientific research of the intensification of educational process of agrarian students. Motivation, activization of training, computer maintenance are the ways for improvement of training. The author considers the necessity to introduce into practice innovative technologies, which are directed at the improvement of educational system and intensification of educational process.

Keywords: intensification, activization, motivation, vocational training, technologies, multimedia facilities.

УДК 378.147

А.М. Падалко
м. Луцьк, Україна

ОРГАНІЗАЦІЯ ПРАКТИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ІНЖЕНЕРІВ-ЕЛЕКТРИКІВ

Якісна професійно-практична підготовка студентів вищих навчальних закладів ВНЗ є метою підготовки фахівців і необхідною передумовою працевлаштування випускників і спрямовується на їхній захист від безробіття [1, с. 91].

Висока конкуренція на ринку праці змушує вищі навчальні заклади розробляти нові механізми співпраці з галузевими підприємствами задля підвищення ефективності навчання. Знання є необхідною, проте недостатньою умовою навчання на сучасному етапі розвитку суспільства, оскільки не забезпечує готовність студента до самостійної діяльності. Уміння – це здатність оперувати знаннями в процесі вирішення професійних завдань. У зв'язку з цим метою навчальних закладів є не стільки підготовка кадрів з ґрунтовними знаннями, скільки глибоко мотивованих фахівців з розвиненими професійними навичками, готовими до виконання відповідних до фаху розумових чи фізичних дій, творчих особистостей, здатних аналізувати свою діяльність.

Актуальність дослідження зумовлена необхідністю вдосконалення процесу підготовки майбутніх інженерів-електриків шляхом удосконалення організації проведення виробничої практики цих фахівців.

Проблема дослідження – розв’язати суперечності між: збільшенням обсягів інформації з професійних дисциплін та обмеженими можливостями їх засвоєння студентами за умов використання традиційних дидактичних засобів представлення їх змісту, необхідністю збільшення інтенсивності навчальної діяльності студентів і недостатньою розробленістю теорії і методики її досягнення, зростаючими вимогами до рівня сформованості професійно важливих якостей інженера й обмеженими можливостями управління розвитком цих якостей.

Мета роботи на основі використання моделі підготовки майбутніх інженерів-електриків досягти цілісного системного підходу до організації практики у вищому навчальному закладі з урахуванням сучасних наукових концепцій педагогічної діяльності.

У зв’язку з формуванням нових галузевих стандартів і якісною навчальною базою програму підготовки інженерів-електриків переглянуто і зменшено кількість годин на виробничу практику. Навчальним планом підготовки бакалаврів за напрямом 3113 «технічний фахівець»-електрик 6.050701 – «Електротехніка та електротехнології» передбачено такі форми практичної підготовки як навчальна практика в кількості 72 години у 4 семестрі, виробнича – 72 години у 6 семестрі та передвипускна – 72 години у 8 семестрі. Істотне скорочення обсягу практичної підготовки підсилює її значення у навчальному процесі та вимагає налагодження ефективного співробітництва освітян і практиків задля повноцінного включення студентів у виробничі відносини певного сегменту галузі «електротехніка та електротехнології» та всебічного використання його потенціалу.

Навчальний заклад й надалі виступає єдиним ініціатором організації виробничої практики, визначає сферу зайнятості студентів, координує їх діяльність на виробництві та оцінює набуті практикантами вміння після її закінчення. Проте, як засвідчує досвід, навіть за умови налагодженої системи співпраці між підприємством та університетом все здебільшого зводиться лише до закріплення студентів на виробництві чи вивчення ними моделей досвіду окремо взятого відділу. Частково це відтворює традиційний підхід до організації і проведення практики – дотримання кількості відведених годин, а не якісне осмислення вивченого матеріалу і його апробацію в реальних умовах, на базі підприємств обленерго, ресів чи інших виробничих підрозділів. Такий спосіб організації практичної підготовки не закладає основи професійної майстерності майбутнього фахівця і вимагає докорінної зміни сталих прийомів її проведення. З метою запобігання відтворення негативних проявів усталених методів вважаємо за доцільне вказати на типові недоліки в її організації на сучасному етапі:

1. Декларативний характер договорів вищих навчальних закладів з організаціями та установами.

2. Закріплення студентів за певними службами підприємства та опанування ними технології діяльності окремо взятого відділу, а не вивчення досвіду роботи в цілому.

3. Низький рівень набутого студентами досвіду, який ґрунтується на виконанні простих завдань та практичній відсутності намірів працівників галузі структурувати обсяг виконання студентами операцій.

4. Низький кваліфікаційний рівень задіяного персоналу підприємства для організації якісної практики та відсутність мотивації, перспективи кар’єрного росту для керівника практики з боку навчального закладу.

Проблемним залишається питання організації практики за індивідуальним планом через відсутність можливості координації дій студентів і керівника, виявлення міри задоволення студента своїм вибором і оцінки професійної майстерності практиканта в процесі його діяльності.

Національною доктриною розвитку освіти в Україні передбачено інтеграцію освіти, науки і виробництва як передумову забезпечення якісної освіти в нашій країні. Теоретичну основу формування змісту технічної освіти складає системний підхід, який ґрунтується на теорії систем, описаній у менеджменті наприкінці 50-х років минулого століття як сукупність

взаємопов'язаних та взаємодіючих елементів на принципах самоорганізації, синергії і розвитку з метою досягнення певних цілей. Освітньо-професійна підготовка кадрів для електротехнічної галузі – це соціальне замовлення, сформоване на основі спільності інтересів як державних, навчальних, громадських організацій так і широкого кола галузевих підприємств. При цьому вище вказані заклади виступають елементами однієї системи – системи підготовки кадрів, що впливає на формування змісту освіти на основі аналізу діяльності професійних організацій та вимог з боку держави та громадськості. Ефективність її функціонування залежить від єдності зусиль цих складових, їх інтеграції та обміну інформацією між ними, що в кінцевому результаті приведе до ліквідації розбіжностей між реальною підготовленістю випускника та вимогами суспільства до рівня його професійної підготовки. Однією з передумов відповідності кваліфікації фахівців у галузі електротехніки суспільним потребам є організація якісної практичної підготовки вищими навчальними закладами за умови підтримки місцевими органами влади.

Єдність дій навчальних закладів і підприємств підпорядкована єдиній меті – підготовці кваліфікованих фахівців для електротехнічної галузі відповідно до вимог українських освітніх стандартів, міжнародних освітніх стандартів, стандартів електропостачання. Виробничі об'єкти слугують могутньою базою для практики, що охоплює всі ланки професійної діяльності, сприяє розвитку технічних, професійних і комунікативних навичок студентів. За таких умов відбувається цілісне усвідомлення студентом змісту його майбутньої діяльності, яке формується на основі власних практичних дій під керівництвом не лише знаючих викладачів, а й досвідчених професіоналів. Суттєвою перевагою такого виду практичного навчання є проведення консультацій, обміну думками між усіма учасниками навчально-науково-виробничого комплексу з питань виховання справжнього професіонала.

Виховання добре інформованих і глибоко мотивованих у своїх діях фахівців, яким притаманне критичне мислення, вміння аналізувати суспільні та професійні проблеми, здійснювати пошук способів розв'язання цих проблем, відповідати за наслідки своєї професійної діяльності стало спільним завданням працівників кафедри електропостачання Луцького національного технічного університету та Волинського обленерго.

Аналіз досвіду вищих навчальних закладів України та зарубіжних країн з проблем якісної організації практики засвідчує, що вона забезпечується високим рівнем соціального партнерства, злагодженістю дій навчальних закладів і виробничих організацій, цілеспрямованістю державної політики, чіткістю окреслених завдань, наявністю навчальних і виробничих баз і майстерністю наставників.

Висновки. Практика є важливим компонентом системи ефективної університетської підготовки майбутніх інженерів-електриків, а також нестандартним способом організації освітніх процесів, спрямованих на реалізацію особистісно орієнтованого підходу в навчальному процесі.

Перспектива подальших досліджень. Одержані результати не претендують на остаточне та повне розв'язання проблеми підготовки майбутніх інженерів-електриків, яка б вичерпно відповідала вимогам часу. Подальших досліджень потребує проблема організації практики в умовах кредитно-модульної організації навчального процесу.

Література:

1. Про основні завдання вищим навчальним закладам на 2005-2006 навчальний рік // Інформаційний збірник Міністерства освіти і науки. – 2005. – №25, 26, 27. – 96 с.
2. Вітвицька С. С. Основи педагогіки вищої школи: Методичний посібник для студентів магістратури. – К.: Центр навчальної літератури, 2003.
3. Никитина Н. Н., Железнякова О. М., Петухов М. А. Основы профессионально-педагогической деятельности: Учебное пособие для студ. учрежд. сред. проф. образ. – М.: Мастерство, 2002.

Проаналізовано організацію практики майбутніх інженерів-електриків, намічені шляхи вдосконалення підготовки цих фахівців.

Ключові слова: модель, інженер-електрик, практика.

Проанализирована организация практики будущих инженеров-электриков, намеченны пути усовершенствования процесса подготовки таких специалистов.

Ключевые слова: модель, инженер-электрик, практика.

Organization of practice of future engineers-electricians, set paths of improvement of preparation of these specialists, is analysed.

Keywords: model, engineer-electrician, practice.

УДК 004.92+517.54

Н.Д. Парфёнова
г. Харьков, Украина

КОНФОРМНЫЕ ОТОБРАЖЕНИЯ СО СВОБОДНО РАСПРОСТРАНЯЕМОЙ СИСТЕМОЙ КОМПЬЮТЕРНОЙ МАТЕМАТИКИ МАХІМА

Введение. Дисциплина «Теория функций комплексной переменной», изучаемая студентами всех специальностей физико-математического направления педагогических и классических университетов, является необходимой, но порой крайне трудно усваиваемой основой для будущего изучения специальных дисциплин. Трудности в ее изучении связаны прежде всего с тем, что необходимо использовать знания, умения и навыки из практически всех ранее изученных предметов, в особенности из дисциплин «Математический анализ», «Аналитическая геометрия», «Дифференциальные уравнения».

Актуальность, состояние вопроса. Наличие большого количества систем компьютерной математики (СКМ) не означает, что успешно можно решать математические задачи без соответствующей теоретической математической подготовки, умения решать «руками» такие задачи. СКМ являются мощным средством компьютерной поддержки деятельности научных работников, педагогов, инженеров, студентов, учеников, но эффективность и методическая ценность таких средств зависит от умения его применять.

Поэтому разработка методик преподавания математических дисциплин с использованием пакетов символьной математики, гармоничное сочетание традиционных методических систем обучения с современными компьютерными технологиями остаются актуальными.

Применение в учебном процессе компьютерных технологий и информационного методического обеспечения интенсивно исследуется отечественными и зарубежными учеными и методистами. В частности, вопросы внедрения компьютерных образовательных технологий рассматривали в своих работах М. Жалдак [1], В. Горох, С. Раков [2], С. Рыбак [3], А. Ершова, В. Ключко, Ю. Рамский, В. Монахова и другие исследователи. Особенное внимание вопросам разработки методического наполнения педагогических программных сред с поддержкой практической деятельности студентов уделили в своих работах О. Спиваковский [4], М. Львов [5; 6]. Имеются также работы посвященные сравнительному анализу свободно распространяемых СКМ и другого программного обеспечения (в том числе Махіма) для численных и аналитических расчетов, построения графиков [7; 8].

Постановка задачи. Основными целями статьи являются:

- дать общую характеристику свободно распространяемой СКМ Махіма и ее средств для решения задач теории конформных отображений;
- рассмотреть средства системы Махіма для визуализации функций комплексной переменной;
- привести примеры решений задач теории конформных отображений средствами системы Махіма.

Основная часть. Перед преподавателями всегда стоит выбор какому программному