

every government, but not resolved throughout the period of independence of the country.

The article analyzes the existing problems of motor transport infrastructure in Ukraine and outlines the main directions of their further solution. In the process of research general scientific methods are used, in particular: methods of scientific abstraction, generalization and comparison.

The problem of low quality domestic motor transport infrastructure, which on the one hand is connected with obsolete technologies of construction and repair of highways, non-compliance with modern requirements and opportunistic behavior of carriers and owners of cargo and officials, who are responsible for this direction, on the other hand, is investigated in detail.

It is established that solution of national problem of modernization of motor transport infrastructure can be only complex with involvement of all interested parties: state, business and society. The results of their interaction should lead to the introduction of institutional changes and improvement of the organizational and legal principles of the functioning of the motor transport industry, through the development of efficient system of payment for travel by roads of heavy transport; balance of responsibility of shipper and carrier; creation and implementation of stable financial instrument for restoration of Ukrainian roads.

Key words: motor transport infrastructure, cargoes, weight standards, carriers, profit, standards of behavior

УДК 378.147:005.336.2

«ЗНАННЯ», «УМІННЯ» ТА «НАВИЧКИ» ЯК ПЕДАГОГІЧНІ КАТЕГОРІЇ І МЕТОДИЧНІ ЧИННИКИ ЇХ ФОРМУВАННЯ

**І. О. Колосок, О. А. Дьомін, кандидати педагогічних наук
Національний університет біоресурсів і
природокористування України
e-mail: demin31@gmail.com**

Анотація. В статті аналізуються передумови створення і зміст такого основоположного державного документа, що визначає цілі освітньої та професійної підготовки студентів як кваліфікаційна характеристика на відповідну спеціальність на прикладі спеціальностей “Агрономія”, “Агрохімія і ґрунтознавство”,

© І. О. Колосок, О. А. Дьомін, 2017

“Плодоовочівництво і виноградарство”, “Захист рослин”. Розглядається доцільність застосування педагогічної категорії “вміння” у стандарті вищої освіти – освітньо-кваліфікаційній характеристиці, без категорії “знання” для визначення професійних та соціально-професійних якостей майбутнього фахівця. Наведені теоретичні розробки відомих педагогів та психологів для виявлення зв’язку між двома категоріями – “знання” і “вміння” та їх значення під час застосування в освітньо-кваліфікаційній характеристиці. Викладені висновки авторів про те, що теоретичні знання студента під час навчання трансформуються у професійні вміння застосовувати ці знання на практиці, які в свою чергу в процесі постійного оновлення технологій вирощування, збирання та переробки сільськогосподарської продукції дають можливість набувати нових знань. Наводиться припущення, що використовуючи тільки категорію “уміння” для визначення професійних якостей майбутнього фахівця розробники освітньо-кваліфікаційної характеристики бакалавра напряму підготовки “Агрономія” наголосили на обов’язковому переліку умінь, які вирізняють фахівця. На думку авторів, застосовуючи в освітньо-кваліфікаційній характеристиці перелік умінь, без висвітлення обов’язкового переліку попередньо набутих знань є намаганням зосередити увагу на відпрацюванні у студента досконалих вмінь, що складатимуть основу його арсеналу компетентності у майбутній професійній діяльності.

Ключові слова: *інженерна підготовка, система вищих навчальних закладів, підвищення кваліфікації*

Постановка проблеми. В наш час, коли на передній план виступають потреби, продиктовані ринковою економікою, по справжньому конкурентно здатним на ринку праці може бути лише той фахівець, який дійсно досяг високого рівня майстерності в своїй професійній діяльності. Отже цілком логічно, що основною метою будь-якого вищого навчального закладу є належна підготовка студентів до цієї професійної діяльності. Проте, як свідчать реалії сьогодення, з перебудовою вищої освіти до вимог сучасного ринку праці є певні труднощі які відбиваються на якості підготовки фахівців у бік її зниження. Для того щоб в цій проблемі і розглянути основні компоненти такої підготовки, звернемося до законодавчих актів. Основоположним державним документом, що визначає цілі освітньої та професійної підготовки студентів є кваліфікаційна характеристика на відповідну спеціальність. Роботи по створенню кваліфікаційних характеристик висококваліфікованого агронома, що діяли протягом

останніх років зі спеціальностей “Агрономія”, “Агрохімія і ґрунтознавство”, “Плодоовочівництво і виноградарство”, “Захист рослин” та відповідних спеціалізацій проводились протягом 1988 – 1989 років згідно з наказом Державного комітету СРСР по народній освіті від 7 квітня 1988 року № 19 “Об утверждении общих требований и основных мероприятий по разработке нового поколения квалификационных характеристик специалистов с высшим образованием” [15, с. 13]. Структура кваліфікаційних характеристик складалась з використанням категорій “знання”, “вміння” та “навички” для визначення професійних і соціально-професійних якостей майбутнього фахівця.

Перебудова нашого суспільства на принципово нових соціально-економічних засадах, переорієнтація економіки України на світовий ринок зумовили необхідність змін у вищій освіті. Реалізація сучасних освітньо-виховних завдань базується на Законі України “Про освіту” [12]. Відповідно до Закону України “Про освіту” Кабінет Міністрів України прийняв Постанову від 20 січня 1998 р. № 65 “Про затвердження Положення про освітньо-кваліфікаційні рівні (ступеневу освіту)”. В цій постанові, зокрема у пункті 4 зазначається: “Вимоги до змісту, обсягу і рівня освітньої та фахової підготовки встановлюються державними стандартами освіти, які є основою оцінки освітнього та освітньо-кваліфікаційного рівня громадян незалежно від форм одержання освіти” [13, с. 203]. Стосовно змісту освіти та державних документів де він встановлюється у Постанові наголошено: “Зміст освіти – це обумовлені цілями та потребами суспільства вимоги до системи знань, умінь та навичок, світогляду та громадських і професійних якостей майбутнього фахівця, що формуються у процесі навчання з урахуванням перспектив розвитку науки, техніки, технологій та культури. Зміст освіти встановлюється в освітньо-кваліфікаційних характеристиках та інших актах органів управління освітою і змінюється відповідно до рівня розвитку науки, культури, виробництва, суспільства. Освітньо-кваліфікаційні характеристики фахівців з вищою освітою відповідних освітньо-кваліфікаційних рівнів – це державні документи, які визначають цілі освіти у вигляді системи виробничих функцій, типових задач діяльності та умінь, необхідних для вирішення цих задач” [13, с. 203].

Відповідно до Закону України “Про освіту”, Постанови Кабінету Міністрів України від 20 січня 1998 р. № 65 “Про затвердження Положення про освітньо-кваліфікаційні рівні (ступеневу освіту)” вийшов Наказ Міністерства освіти України від 04.03.98 р. № 86 “Про введення в дію “Положення про освітньо-кваліфікаційні рівні (ступеневу освіту)” та про нормативне і навчально-методичне

забезпечення підготовки фахівців з вищою освітою”. За наказом були визначені строки розробки нормативного та навчально-методичного забезпечення підготовки фахівців відповідних освітньо-кваліфікаційних рівнів. Так у пункті 5.4 наказу зазначено: “До 1 квітня 1999 року забезпечити розробку освітньо-кваліфікаційних характеристик та корегування освітньо-професійних програм і навчальних планів підготовки молодших спеціалістів і бакалаврів відповідно до вимог освітньо-кваліфікаційних характеристик” [14, с. 5] Наступним кроком у створенні нормативних документів для розробки складових системи стандартів вищої освіти, зокрема освітньо-кваліфікаційної характеристики бакалавра напряму підготовки “Агрономія” став Наказ Міністерства освіти України від 31.07.98. р. № 285 “Про порядок розробки складових нормативного та навчально-методичного забезпечення підготовки фахівців з вищою освітою” [15]. Робочою групою розроблено стандарт вищої освіти - освітньо-кваліфікаційна характеристика бакалавра напряму підготовки “Агрономія”. В освітньо-кваліфікаційній характеристиці сучасні вимоги до професійної підготовки випускника вищого навчального закладу розкриті через систему умінь без використання педагогічної категорії “знання”. Для з'ясування доцільності використання розробниками тільки однієї категорії – категорії “уміння”. Звернемось до визначень, що надали цій категорії відомі педагоги.

Аналіз останніх досліджень. Так у підручнику з педагогіки за редакцією І. А. Каірова умінням називають ті практичні дії, які учень виконує свідомо, користуючись визначеними знаннями [8]. М. А. Данілов розглядає категорію “уміння”, як набуту людиною готовність до практичних дій, що виконується свідомо на підставі засвоєних знань. Уміння пов'язані зі змістом знань. Вони спираються на теорію. Уміння – це знання в дії [3]. Саме на це визначення категорії “уміння” спиралась в своїх подальших розробках відомі педагоги. Г. І. Щукіна розглядає уміння, як спосіб діяльності учня, що здійснюється на підставі отриманих знань. Уміння, на думку вченої, включає комплекс дій, який володіє достатньою гнучкістю, необхідною для того, щоб учень кожний раз в нових умовах був здатний їх виробляти. Уміння передбачає добре орієнтування в нових умовах та виступає не як стереотипне повторення минулого досвіду, а включає відомий елемент кмітливості, нового підходу до вирішення завдань. Крім визначення і розкриття категорії “уміння” Г. І. Щукіна наводить класифікацію умінь і навичок за характером діяльності. Першу групу складають інтелектуальні уміння, другу групу – трудові уміння і навички окремих трудових операцій. До складу третьої групи входять спортивні уміння і навички [11].

Класифікацію умінь та навичок за своїм змістовним об'ємом наводить І. Т. Огородніков. Відомий педагог зазначає, що уміння і навички за своїм характером і внутрішньому зв'язку з теоретичними знаннями суттєво відрізняються між собою і можуть мати:

- предметний і тематичний характер;
- багатоступеневий і синтетичний характер;
- комплексний характер [7].

Разом з педагогами і психологами розкривали суть категорії “уміння”. Д. Ф. Ніколенко дає наступне визначення цій категорії: “...вміння – це заснована на знаннях і навичках готовність людини успішно виконувати певну діяльність” [9, с. 440]. Подальші розробки відомих вчених-педагогів, що стосувались визначення категорії “уміння” майже не відрізнялись суттєво одна від одної. Т. А. Ільїна вважає, що під уміннями розуміються практичні дії, які учень може здійснити на підставі отриманих знань і які в свою чергу сприяють надалі отриманню нових знань [4]. І. Ф. Харламов вказує, що уміння – це володіння способами (прийомами, діями) застосування знань на практиці [16]. У підручнику з педагогіки за редакцією М. Д. Ярмаченка вказується на суттєву особливість цього елемента освітньої функції, що міститься у високому рівні узагальненості. Завдяки цьому, уміння забезпечують здатність вирішувати поставлені завдання в різних, що постійно змінюються умовах. Уміння, на думку авторів, завжди являє собою складний комплекс розумових і практичних дій, “...це самостійна свідомо дія для практичного чи теоретичного застосування набутих знань” [10, с. 84]. Як бачимо ця характеристика категорії “уміння” або, за авторами, її особливість, має багато спільного з вищенаведеним визначенням та характеристикою Г. І. Щукіної, а саме: по-перше, уміння – це комплекс дій; по-друге – цей комплекс володіє гнучкістю або високим рівнем узагальненості, що дає змогу на підставі отриманих знань добре орієнтуватись в нових умовах для вирішення поставлених завдань. “Український педагогічний словник” дає наступне визначення категорії “уміння”: “Вміння – засвоєний суб'єктом спосіб виконання дій, який забезпечується сукупністю набутих знань і навичок. Вміння формується шляхом вправ і створює можливість виконання дій не лише у звичних, а й у змінених умовах. У навчальній діяльності учні оволодівають навчальними вміннями. Розрізняють загальнонавчальні (які стосуються всіх навчальних предметів) і спеціальні (характерні для конкретного предмета) вміння” [2, с. 376].

Результати досліджень. Аналізуючи наведені визначення категорії “уміння” слід зазначити, що кожне визначення обов'язково

базується на категорії “знання”. Уміння – це застосування знань на практиці. Категорія “знання” за І. Ф. Харламовим – це є розуміння і збереження в пам'яті основних фактів науки та впливаючи з них правил, висновків та інших теоретичних узагальнень [16]. А. М. Алексюк вказує, що знанням слід називати виявлені та перевірені суспільною практикою судження про зв'язки і закономірності в явищах природи, суспільства і людського мислення, разом з тим знання – це “...засвоєна учнями інформація на рівні творчого її застосування” [10, с. 82]. Більш філософське визначення цієї категорії дає С. У. Гончаренко в педагогічному словнику: “Знання – особлива форма духовного засвоєння результатів пізнання, процесу відображення дійсності, яка характеризується усвідомленням їх істинності” [2, с. 137]. На єдність двох категорій, категорії “знання” та категорії “уміння” вказують В. П. Беспалько і Ю. Г. Татур. Педагоги стверджують, що з позицій діяльнісного підходу не можуть окремо існувати знання та вміння. На думку вчених, під час засвоєння людиною визначених видів діяльності, коли факт засвоєння виявляється в умінні здійснювати цю діяльність, вона (діяльність) може функціонувати у різних формах але завжди залишається той самою діяльністю, в якій розрізняють орієнтовну та виконавчу частини. “Ориентировочная часть деятельности – это и есть собственно знания, – відзначають В. П. Беспалько і Ю. Г. Татур, – существующие в форме умственного действия, а умения – исполнительская часть деятельности, проявляющаяся в речевой или материальной (мануальной) форме. Таким образом, знания и умения – это одна и та же деятельность, но существующая в разных формах. Поэтому нельзя “знать”, но не “уметь” или наоборот” [1, с. 24]. Таким чином, вміння формуються на основі знань закріплених в пам'яті. Фактично – трансформація знань у вміння є невід'ємною властивістю свідомих дій. Тому, коли ми говоримо вміння, варто вважати, що це знання доведені діяльністю суб'єкта до рівня вмінь використовувати ці знання в практичних діях.

Власне кажучи, цілком виправдано розглядає В. П. Беспалько суб'єктивні знання на різних рівнях оволодіння ними. В. П. Беспалько виділяє чотири рівня засвоєння знань:

- знання знайомства;
- знання репродукції;
- знання уміння або навички;
- знання трансформації [5].

Кожному рівню засвоєння знань передбачено виконання певних дій. Для знань знайомств – це розпізнавання, розрізнення, класифікація. Для знань репродукції – обговорення, аналіз,

співвідношення, відтворення. Знання уміння або навички передбачають виконання таких дій: застосування на практиці до заданого класу явищ і об'єктів для вирішення виникаючих задач, що вимагають буквального застосування знань та дій. Знання трансформації передбачають: застосування засвоєної інформації для вирішення практичних завдань по відношенню до широкого кола явищ і об'єктів, що знаходяться за межею того класу явищ на якому йшло формування знань. Перші два рівня засвоєння знань ми відносимо до репродуктивної діяльності. За В. П. Безпальком, під час репродуктивної діяльності засвоєна інформація про властивості об'єктів та методах діяльності тільки відтворюється у різних сполученнях та комбінаціях від буквальної копії до будь-якого реконструктивного її відображення і застосування в типових ситуаціях. При цьому до початкових знань з навчальної дисципліни учень не додає ніякої нової інформації [6]. Знання уміння і знання трансформації ми відносимо до продуктивної діяльності, яка полягає в тому, що виконується не шляхом повторень раніш засвоєних операцій а використовує засвоєні методи діяльності в нових умовах або на нових навчальних елементах.

Вчені-психологи стверджують, що в когнітивному плані в людини працюють три основні сфери психічної діяльності:

- понятійно-логічна;
- образна;
- емоційна [17].

Понятійно-логічна сфера мислення дає змогу студенту сприймати й розуміти закономірності, закони, конкретні й абстрактні поняття, які відображають існуючі процеси, явища, предмети та інші об'єкти, що вивчаються. Завдяки такій позитивній властивості понятійно-логічної сфери мислення на неї покладається основне суб'єктивне навантаження у навчанні. Для того, щоб студент мав змогу досконало зрозуміти навчальний матеріал і добре оволодіти знаннями потрібний відповідний час розумової роботи його понятійно-логічної сфери. У роботі цієї сфери мислення в процесі оволодіння знаннями простежуються три взаємопов'язаних етапи. Перший етап – формування основ понять, їх початкове розуміння і запам'ятовування, що потребує багаторазового повторення навчальної інформації. Другий етап – різнобічне відтворення і осмислення основ понять, їх доповнення новими відомостями і формування умінь пов'язувати ці поняття із знаннями нової інформації. Третій етап – виникнення нових проблем, гіпотез і пошуки їх розв'язання. Це етап творчого застосування знань. Таким чином, перший етап роботи понятійно-логічної сфери мислення часто називають репродуктивним. Етап другий, коли відбувається

формування вміння у студентів використовувати свої знання, тобто уміння, що надає знанням властивість дієвості називають етапом продуктивного відтворення і застосування знань у різних умовах.

Скориставшись наведеними розробками педагогів та психологів можна припустити, що розробники освітньо-кваліфікаційної характеристики, розкриваючи кваліфікаційні вимоги до професійної підготовки через систему умінь без використання категорії “знання”, розглядали уміння, як знання доведені до продуктивного рівня. Висвітлюючи ці дві взаємопов’язані педагогічні категорії – категорію “знання” та категорію “вміння” можна зробити висновок про неможливість їх існування ізольовано одна від одної. Обов’язковою передумовою вмінь є знання. Це насамперед стосується навчальної діяльності студентів, основною метою якої є підготовка до практичних дій по застосуванню знань на практиці або як зазначено в стандарті вищої освіти – володіти певними професійними вміннями. Теоретичні знання без вмінь їх професійного застосування, вміння практично оперувати теоретичним матеріалом є безплідним вантажем. Так для майбутнього агронома з дисципліни “Механізація сільськогосподарського виробництва” не достатньо тільки знати, наприклад, призначення, будову, процес роботи та основні регулювання зернової сівалки. Майбутній фахівець повинен безпосередньо вміти проводити технологічну наладку сівалки, одна з операцій якої включає вміння по встановленню сівалки на задану норму висіву. Таким чином, теоретичні знання студента під час навчання трансформуються у професійні вміння застосовувати ці знання на практиці, які в свою чергу в процесі постійного оновлення технологій вирощування, збирання та переробки сільськогосподарської продукції дають можливість набувати нових знань. Зробимо припущення, що використовуючи тільки категорію “уміння” для визначення професійних якостей майбутнього фахівця розробники освітньо-кваліфікаційної характеристики бакалавра напряму підготовки “Агрономія” наголосили на обов’язковому переліку умінь, які вирізняють фахівця. На нашу думку, застосовуючи в освітньо-кваліфікаційній характеристиці перелік умінь, без висвітлення обов’язкового переліку попередньо набутих знань є намаганням зосередити увагу на відпрацюванні досконалих вмінь студента.

Висновки

Не має сумніву, що на підставі раніш діючих кваліфікаційних характеристик, структура яких складалась з використанням категорій “знання”, “вміння” та “навички” існувала можливість оцінювати якість

підготовки студента під час закінчення ВНЗ не об'єктивно або за різними вимогами до єдиного кінцевого результату. Так студенти одного курсу за визначений період навчання у відповідному співвідношенні могли:

- повністю оволодіти знаннями, вміннями та навичками за своєю спеціальністю;
- частково володіти знаннями, вміннями та навичками;
- володіти тільки знаннями без вміння їх практичного застосування.

В усіх випадках студент вважався сформованим фахівцем. Тоді застосування в освітньо-кваліфікаційній характеристиці тільки переліку умінь, умінь, що вирізняють фахівця, умінь, що ми називаємо знанням в дії є цілком виправданим. З іншого боку, використовуючи в освітньо-кваліфікаційній характеристиці тільки категорію “вміння” для визначення професійних якостей випускника вищого навчального закладу можна звести зміст освіти не до чітко окресленої системи знань, умінь і навичок а визначити навчання, як процес “механічного” вироблення необхідних вмінь для вирішення звужених задач діяльності. В цьому випадку вміння розглядатимуться, як спосіб діяльності без відповідних базових знань. Таке ставлення може породити підходи, які збіднюють зміст самих вмінь.

Враховуючи невисоку компетентність в деталях педагогічної термінології, яка не рідко зустрічається серед викладачів ВНЗ, вважаємо доцільним включити до структури освітньо-кваліфікаційної характеристики категорію “знання”, яка органічно пов'язана з категорією “вміння” та має вирішальний вплив за своїм змістом на формування професійних вмінь. В такому вигляді, на нашу думку, зміст документу буде зрозуміліший широкому загалу, як освітян так і майбутніх фахівців.

Список літератури

1. Беспалько В. П., Татур Ю. Г. Системно-методическое обеспечение учебно-воспитательного процесса подготовки специалистов. Москва. Высшая школа. 1989. 144 с.
2. Гончаренко С. У. Український педагогічний словник. Київ. Либідь. 1997. 376 с.
3. Данилов М. А., Есипов Б. П. Дидактика. Москва. Изд-во акад. пед наук. 1957. 519 с.
4. Ильина Т. А. Педагогика. Москва. Просвещение. 1969. 576 с.
5. Беспалько В. Методы и критерии оценки знаний, умений и навыков учащихся при программированном обучении. Москва. Знание. 1969. 116 с.
6. Беспалько В. П., Беспалько Л. В. Новые методы и средства обучения. Вып. 2.(6). Педагогическая технология. Опыт использования организационно-методической системы В.Ф. Шаталова в вузе. Москва. Знание. 1989. 100 с. Политехнический музей.

7. *Огородников И. Т.* Педагогика. Москва. Просвещение. 1968. 375 с.
8. *Каирова И. А.* Педагогика. Москва. Государственное учебно-педагогическое издательство Министерства просвещения. 1948. 462 с.
9. *Костюка Г. С.* Психологія. Київ. Радянська школа. 1961. 584 с.
10. *Ярмаченка М. Д.* Педагогіка. Київ. Вища школа. 1986. 544 с.
11. *Щукиной Г. И.* Педагогика. Москва. Просвещение. 1966. 648 с.
12. *Про внесення змін і доповнень до Закону Української РСР "Про освіту": Закон України від 26 березня 1996 року. Відомості Верховної Ради УРСР. 1996. № 21. С. 84.*
13. *Про затвердження Положення про освітньо-кваліфікаційні рівні (ступеневу освіту): Постанова Кабінету Міністрів України від 20 січня 1998 р. № 65. Офіційний вісник України. 1998. № 3. С. 108.*
14. *Про введення в дію "Положення про освітньо-кваліфікаційні рівні (ступеневу освіту)" та про нормативне і навчально-методичне забезпечення підготовки фахівців з вищою освітою: Наказ Міністерства освіти України від 04.03.98 р. № 86. Інформ. зб. Міністерства освіти України. 1998. № 10.*
15. *Про порядок розробки складових нормативного та навчально-методичного забезпечення підготовки фахівців з вищою освітою: Наказ Міністерства освіти України від 31.07.98 р. № 285. Науково-методичний центр аграрної освіти Мінагропрому. 1998. 174 с.*
16. *Харламов И. Ф.* Педагогика. Минск. Изд-во БГУ. 1979. 464 с.
17. *Лузан П. Г., Дьомін А. І., Рябець В. І.* Формування активності студентів у навчанні: монографія. Київ. Вища школа. 1998. 192 с.

References

1. *Bespalko, V. P., Tatur, Yu. G.* (1989). Systematic-methodical maintenance of educational process of training specialists. Moscow. High school. 144.
2. *Goncharenko, V. S.* (1997). Ukrainian pedagogical dictionary. Kiev. Lybid. 376.
3. *Danilov, M. A., Esipov, B. P.* (1957). Didactics. Moscow. Izd-vo Akad. doctor of pedagogical Sciences. 519.
4. *Irina, T. A.* (1969). Pedagogy. Moscow. Education. 576.
5. *Bezpalko, V.* (1969). Methods and criterion assessment of knowledge, skills and abilities of students under programmed learning. Moscow. Knowledge. 116.
6. *Bespalko, V. P. Bespalko, L. V.* (1989). New methods and means of teaching. Vol. 2.(6). Pedagogical technology. Experience using organizational and methodical system of V. F. Shatalov at the University. Moscow. Knowledge. 100. Polytechnic Museum.
7. *Ogorodnikov, I. T.* (1968). Education. Moscow. Education. 375.
8. *Kairov, S. A.* (1948). Pedagogy. Moscow. State education-pedagogical publisher of Ministry of education. 462.
9. *Kostyuk G. S.* (1961). Psychology. Kiev. The Soviet school. 584.
10. *Ermachenko M. D.* (1989). Pedagogy. Kiev. High school. 544.
11. *Schukina G. S.* (1966). Pedagogy. Moscow. Education. 648.
12. *On introducing amendments and addenda to the Law of Ukrainian SSR "On education": Law of Ukraine of March 26, 1996. Bulletin of the Supreme Soviet of the USSR. No 21. 84.*
13. *About the statement of Regulations about educational and skill levels (stepwise education): resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine dated January 20, 1998 № 65. The official Bulletin of Ukraine. No 3. 108.*

14. *About* introduction in action "Provisions on educational and skill levels (stepwise education)" and the normative and methodical ensuring training of specialists with higher education: Ministry of education of Ukraine dated 04.03.1998. No 86. Inform. ZB. The Ministry of education of Ukraine. No 10.
15. *On order* of development of components of the normative and methodical ensuring training of specialists with higher education: Ministry of education of Ukraine from 31.07.1998. № 285. Scientific-methodical center of agricultural education of Ministry of agrarian policy. 174.
16. *Kharlamov, I. F.* (1979). *Pedagogy*. Minsk. Publishing house BSU. 464.
17. *Luzan P. G., Demin A. I., Ryabets V. I.* (1998). *Formation activity of students: monograph*. Kiev. High school. 192.

ЗНАНИЯ», «УМЕНИЯ» И «НАВЫКИ» КАК ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ КАТЕГОРИИ И МЕТОДИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ

И. А. Колосок, А. А. Демин

Аннотация. *В статье анализируются предпосылки создания и содержание такого основополагающего государственного документа, определяющего цели образовательной и профессиональной подготовки студентов как квалификационная характеристика на соответствующую специальность на примере специальности "агрономия", "Агрохимия и почвоведение", "Плодоовощеводство и виноградарство", "Защита растений". Рассматривается целесообразность применения педагогической категории "умение" в стандарте высшего образования - образовательно-квалификационной характеристике, без категории "знание" для определения профессиональных и социально-профессиональных качеств будущего специалиста. Приведенные теоретические разработки известных педагогов и психологов для выявления связи между двумя категориями - "знание" и "умение" и их значение при применении в образовательно-квалификационной характеристике. Изложенные выводы авторов о том, что теоретические знания студента во время обучения трансформируются в профессиональные умения применять эти знания на практике, которые в свою очередь в процессе постоянного обновления технологий выращивания, сбора и переработки сельскохозяйственной продукции дают возможность приобретать новые знания. Приводится предположение, что используя только категорию "умение" для определения профессиональных качеств будущего специалиста разработчики образовательно-квалификационной характеристики бакалавра направления подготовки "Агрономия" отметили обязательный перечень умений, которые отличают специалиста. По мнению авторов, применяя в образовательно-квалификационной характеристике перечень умений, без*

освещения обязательного перечня предварительно приобретенных знаний является попыткой сосредоточить внимание на отработке у студента совершенных умений которые в дальнейшем должны составить основу его арсенала компетентности в будущей профессиональной деятельности.

Ключевые слова: инженерная подготовка, система высших учебных заведений, повышение квалификации

KNOWLEDGE", "SKILLS" AND "SKILLS" AS PEDAGOGICAL CATEGORY AND METHODOLOGICAL FACTORS OF ITS FORMATION

I. O. Kolosok, O. A. Demin

The article analyzes the prerequisites for the creation and content of such a fundamental state document that defines the goals of the educational and vocational training of students as a qualification characteristic for the relevant specialty in the specialty "agronomy", "Agrochemistry and Soil Science", "Fruit- vegetable growing and vineyard ", " Plant protection ". The expediency of using the pedagogical category "skill" in the standard of higher education - educational and qualification characteristics, without the category "knowledge" for determining the professional and social and professional qualities of the future specialist is considered. He above theoretical developments of well-known teachers and psychologists to identify the connection between the two categories - "knowledge" and "skill" and their significance when applied in educational and qualifying characteristics. The stated conclusions of the authors that the theoretical knowledge of the student during the training is transformed into professional skills to apply this knowledge in practice, which in turn in the process of constant updating of technologies for growing, collecting and processing agricultural products make it possible to acquire new knowledge. It is assumed that using only the "skill" category to determine the professional qualities of the future specialist, the developers of the educational and qualification characteristics of the bachelor's direction of training "Agronomics" noted the mandatory list of skills that distinguish the specialist. In the authors' opinion, applying the list of skills in the educational and qualifying characteristics, without highlighting the mandatory list of pre-acquired knowledge, is an attempt to focus on working out the perfect skills of the student who in future should form the basis of his arsenal of competence in future professional activity.

Key words: engineering preparation, system of higher educational establishments, in-plant training