

ДО ПИТАННЯ ОЦІНЮВАННЯ ЗНАНЬ СТУДЕНТІВ

ДЕНИСЕНКО В.Ю., ЛАЗАРЄВА Д.В.

Одеська державна академія будівництва та архітектури, м.Одеса, Україна

Економічний розвиток, науково-технічний прогрес, інформатизація постійно змінюють вимоги до обізнаності і фахової підготовки людини. Наприкінці ХІХ сторіччя з появою індустріального підходу до визначення виробничої спроможності робітника сталося відділення праці від навчання. Отримати професію стало можливим у закладі освіти, а застосувати набуті знання на виробництві. Індустріальні технології були розраховані на масове виробництво, розвинуту систему розподілу праці, використання вмінь та навичок людини у вузькій конкретній професії. Оцінка результатів навчання зводилася до оцінки вмінь виконувати певний перелік робіт конкретної спеціальності. Постіндустріальна стадія розвитку суспільства все частіше ототожнюється із поняттям «інформаційне суспільство», у якому вузька кваліфікація втрачає свою цінність. На зміну «знанієвому підходу» приходять «компетентністний підхід» - володіння широким діапазоном знань, досвідом і особистими якостями, що дають змогу переходити від однієї професії до іншої, змінювати вектор виробничої діяльності із мінімальними витратами часу і ресурсів на набуття нових знань і навичок [6].

Закон України «Про вищу освіту» надає визначення компетентності, як динамічну комбінацію знань, вмінь і практичних навичок, способів мислення, професійних, світоглядних і громадянських якостей, морально-етичних цінностей, яка визначає здатність особи успішно здійснювати професійну та подальшу навчальну діяльність і є результатом навчання на певному рівні вищої освіти [1, Ст.1 п.13]. Компетентністний підхід до оцінювання знань і вмінь студентів визиває певні труднощі при складанні навчальних програм, тому доцільно звернутися до європейських фахівців, які певною мірою вже пройшли цей шлях. Рекомендується при визначенні програмних результатів навчання поділити їх на певні, важливі для конкретної спеціальності групи [2]. Tuning-AHELO Framework of Learning Outcomes рекомендує для інженерних спеціальностей виділити такі групи: фундаментальні та інженерні науки; інженерний аналіз; проектування в інженерії; інженерна діяльність; загальні навички [3, с. 30-35], в той самий час, як EUR-ACE® Framework Standards and Guidelines пропонує наступні групи програмних результатів: знання і розуміння; інженерний аналіз; проектування; дослідження; інженерна діяльність; судження; комунікація та командна робота; навчання протягом життя [4, с. 7-8].

При створенні освітніх програм слід звернути увагу на те, що вимоги до програмних результатів навчання формулюються через ті конкретні розділи фундаментальних і спеціальних дисциплін, які мають бути включені до нормативної складової освітньої програми, а не через назви навчальних дисциплін[5]. На основі пропозицій Європейської мережі акредитації інженерних програм для бакалаврів інженерних спеціальностей можна запропонувати такий перелік результатів навчання (наведемо найбільш значущі): знання і розуміння математики та інших фундаментальних наук, що лежать в основі інженерної спеціалізації. Знання і розуміння інженерних дисциплін, в тому числі певна обізнаність в останніх досягненнях. Здатність аналізувати складні інженерні продукти, процеси і системи; обирати і застосовувати придатні типові аналітичні, розрахункові та експериментальні методи; правильно інтерпретувати результати таких досліджень. Здатність розробляти і проектувати, складні вироби, процеси і системи, які задовольняють встановлені вимоги, що передбачає обізнаність про нетехнічні (суспільство, здоров'я і безпека, навколишнє середовище, економіка і промисловість) аспекти, обрання і застосовування адекватної методології проектування. Здатність ефективно спілкуватися з питань інформації, ідей, проблем та рішень з інженерним співтовариством і суспільством загалом [5].

На рівні більш вузьких галузей освіти (спеціальностей) з'являється можливість визначити більш конкретні вимоги до результатів навчання. Наприклад, для бакалаврів з будівництва і цивільної інженерії доцільні такі додаткові рекомендації:

- здатність продемонструвати знання основ математики, фізики, хімії, геології, теорії ймовірності та статистики, технічної механіки (основи статистики і міцності матеріалів), механіки рідини, механіки суцільного середовища;
- здатність продемонструвати знання теоретичних основ цивільної інженерії, зокрема: будівельних матеріалів, наук про навколишнє середовище, будівельної фізики, геодезії, основ планування, будівельної механіки, інженерної графіки, дослідження операцій;
- здатність продемонструвати передові знання спеціальних питань цивільної інженерії, зокрема: статика конструкцій, інженерії сталених, дерев'яних та цегляних конструкцій, матеріалознавства, будівництва фундаментів / геотехнічних споруд, гідротехнічних споруд, міського планування, дорожнього будівництва, будівництва залізниць або систем водопостачання, безпеки, екології;

- здатність ідентифікувати, формулювати і вирішувати загальні проблеми цивільної інженерії, принаймні, в однієї з таких галузей: будівлі, гідротехнічні споруди, водопостачання, дорожні і залізничні споруди, транспорт, мости, інженерно-геологічні споруди;
- здатність продемонструвати передові знання прикладних спеціальних питань цивільної інженерії, зокрема: будівельної промисловості / будівельних процесів / будівельного менеджменту, будівельної інформатики, тендерів, укладання договорів і законодавства, управління проектами, будівельних послуг, проектування компонентів і простих систем (конструкцій, фундаментів, систем водопостачання, каналізаційних мереж тощо), інформаційних технологій, економіки та стійкого розвитку;
- здатність продемонструвати розуміння елементів проекту і змісту загальних робіт цивільної інженерії, зокрема: будівництва, інфраструктурних проектів, обладнання, планування, праці, договорів, безпеки і здоров'я, аналізу і контролю витрат, професійної етики, субпідрядів, охорони навколишнього середовища, управління інформацією.

Наведені приклади свідчать, що закладені до Закону України «Про вищу освіту» вимоги до стандартів і освітніх програм дають змогу достатньо чітко і однозначно формулювати вимоги до компетентностей та очікуваних результатів навчання випускників вищих навчальних закладів [2].

Література:

1. Закон України «Про вищу освіту» (ВВР), 2014, № 37-38, ст.2004 <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18>
2. В.Бахрушин Компетентності і результати навчання у нових стандартах вищої освіти <http://education-ua.org/ua/articles/702-kompetentnosti-i-rezultati-navchannya-u-novikh-standartakh-vishchoji-osviti>
3. Tuning-AHELO Framework of Learning Outcomes. http://www.unideusto.org/tuningeu/images/stories/Summary_of_outcomes_TN/AHELO_Engineering.pdf.
4. EUR-ACE® Framework Standards and Guidelines. <http://www.enaee.eu/wp-assets-enaee/uploads/2015/04/EUR-ACE-Framework-Standards-and-Guidelines-Mar-2015.pdf>.
5. Розроблення освітніх програм. Методичні рекомендації / Авт.: В.М. Захарченко, В.І. Луговий, Ю.М. Рашкевич, Ж.В. Таланова / За ред. В.Г. Кременя. – К. : ДП «НВЦ «Пріоритети», 2014. – 120 с.
6. Пугачев А.С. Компетентность и качество – двестороны одного процесса в образовании / «Молодой учёный» . № 4 (39) . Апрель, 2012 г. С.448-450 <https://moluch.ru/archive/39/4608/>