

Досвід організації цілеспрямованого формувального впливу на процес становлення правокультурного магістранта на етапі його навчання у вищій школі довів доцільність запровадження й такої сукупності елективних навчальних дисциплін: «Дитяча праця в Україні: соціально-правовий контекст», «Актуальні проблеми захисту прав дітей та молоді». Ресурси магістерської підготовки фахівця дозволяють визнати оптимальним навіть незначний обсяг кожної елективної навчальної дисципліни – два змістові модулі.

Магістерська підготовка студента, окрім збагачення суто науково-дослідницького, науково-організаційного, науково-інформаційного, науково-допоміжного, навчально-досліджувального й самостійно-дослідницького потенціалів його фахової діяльності, має значні ресурси задля набуття ним таких компетенцій викладача, які сприяють громадянсько-правовій соціалізації вихованців. В умовах, коли процес цієї соціалізації учнівської молоді значно ускладнюється через зниження соціально-правового імунітету сучасного українського суспільства та через те, що процес її соціального зростання збігається зі становленням у державі ринкових відносин, вагомість правової компетентності випускника магістратури важко переоцінити.

Література

1. Назаренко Г. Теория государства и права / Назаренко Г. – Москва, 1998. – 176 с.
2. Сергати М. Передумови певного поширення кримінальної субкультури / Сергати М. // Держава та регіони. Серія «Право». – 2012. – №4. – С. 169-175.
3. Сорокин П. Человек. Цивилизация. Общество / Сорокин П. – Москва, 1992. – 543 с.
4. Тесленко В. Становлення громадянського суспільства в Україні: стан та перспективи розвитку / Тесленко В. // Соціальна педагогіка: теорія і практика. – 2013. – №3. – С. 96-101.

Кічук Я.В. Інституціональна мобільність магістратури – передумова результативного становлення правокультурного викладача

Анотація. У статті обґрунтовуються переваги інституційної мобільності магістратури в умовах професійної підготовки соціальних педагогів. **Ключові слова:** магістр, мобільність, правова компетентність.

Кічук Я.В. Институциональная мобильность магистратуры – условие результативного становления правокультурного преподавателя

Аннотация. В статье обосновывается преимущество институциональной мобильности магистратуры в условиях профессиональной подготовки социальных педагогов. **Ключевые слова:** магистр, мобильность, правовая компетентность.

Kichuk Y. Institutional mobility of magistracy is a precondition of the effective formation of cultural teacher

Annotation. The article substantiates the advantage of institutional mobility of master program in terms of professional training of social pedagogues. **Key words:** master, mobility, legal competence.

**КОЗЛАКОВА Г. О.,
СТАВИЦЬКА І. В.,**

Інститут вищої освіти НАПН України,
м. Київ

УДК 378.22:374.32:621

СУЧАСНІ ВИМОГИ ДО ПІДГОТОВКИ МАГІСТРАНТІВ МАШИНОБУДІВНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ У ТЕХНІЧНОМУ УНІВЕРСИТЕТІ

Важливим аспектом модернізації вищої освіти є підготовка висококваліфікованих фахівців машинобудівної галузі. Пріоритетними завданнями сьогодні є підготовка фахівців, які мають належні професійні знання, володіють іноземними мовами, новітніми технологіями та здатні до професійного самовдосконалення. Актуальним питанням є впровадження компетентнісного підходу до професійної підготовки майбутніх інженерів. Особливу увагу доцільно приділяти компетентностям, що сприяють адаптації майбутніх фахівців до мінливих умов ринку праці.

Різні аспекти підготовки фахівців інженерного профілю розглядали українські науковці, зокрема О.М. Алексєєв – застосування технологій дистанційного навчання дисциплін професійної і практичної підготовки студентів машинобудівних спеціальностей, Г.О. Козлакова – особливості ступеневої підготовки майбутніх фахівців з комп'ютеризованих систем у технічних університетах, В.М. Манько – основи ступеневого навчання майбутніх інженерів-механіків сільськогосподарського виробництва, В.М. Александров – методику інтенсивного навчання інженерів професійно-орієнтованої англійської мови, М.З. Згуровський – особливості підготовки майбутніх інженерів в різних галузях, К.В. Корсак – модернізація змісту вищої освіти в умовах переходу до нанотехнологій, В.М. Олексенко – теоретичні і методичні засади реалізації інноваційних технологій у підготовці майбутніх фахівців інженерних спеціальностей та інші.

Формулювання мети статті та завдань. Варто підкреслити, що особливості підготовки магістрантів машинобудівних спеціальностей ще недостатньо досліджені в теоретичному та методичному аспектах. Зокрема мало досліджені питання іншомовної та інформаційної підготовки майбутніх фахівців машинобудівної галузі. Мета статті – дослідити особливості підготовки магістрантів машинобудівних спеціальностей у вищих технічних навчальних закладах.

Виклад основного матеріалу статті. Головним завданням машинобудування є забезпечення всіх галузей народного господарства високоефективними машинами та обладнанням. Машинобудування як галузь промисловості виникло у XVII столітті. Почало швидко розвиватися у XIX столітті спочатку у Великобританії і

деяких країнах Західної Європи, а потім у Сполучених Штатах Америки. В Росії перші машинобудівні заводи було побудовано у XVIII столітті.

Машинобудування – це виробництво машин; галузь промисловості, що виробляє машини.

Машинобудівний (завод, цех, матеріал) – такий, що займається виробництвом машин, за допомогою якого здійснюється виробництво машин, з якого виробляють машини [1].

Однією з найважливіших та найпотужніших галузей промисловості України є машинобудівний комплекс, який забезпечує технічну озброєність, комплексну механізацію і автоматизацію процесів виробництва.

Більш ніж 15 % вартості основних засобів та 21 % кількості найманих працівників промисловості (586,7 тисяч осіб за січень-листопад 2012 р.) зосереджено у машинобудуванні. Підприємства машинобудівного комплексу виготовляють нині 3,5 тис. найменувань машин та обладнання, в тому числі близько 2 тисяч модернізованих та понад 500 нових моделей машин і обладнання для агропромислового комплексу.

Експорт склав 53 % від обсягів реалізації. Продукція експортувалась до 74 країн світу. Експорт до країн СНД становив 90,8 % від загального обсягу поставок за кордон. Поставки до Російської Федерації склали 68,2% від загального обсягу експорту та 75,1 % від експорту до країн СНД [6].

З 2003 до 2004 рр. спостерігалось значне зростання індексу виробництва у машинобудівній промисловості (2003 рік – 135,8 %, 2004 – 128,0 %), у 2008-2009 рр. відбулося падіння індексу обсягів виробництва (до 55,1 % у 2009 р.), який спричинила фінансова криза (табл. 1). У 2010 р. спостерігалось помітне зростання індексу обсягів виробництва – 136,1 %, дещо менше зростання у 2011 р. (117,2 %) та знову відчутний спад у 2012 р. (94,0 %) [5].

Сьогодні машинобудівна галузь має низку проблем і потребує переоснащення та впровадження нових технологій. Це висуває нові вимоги до підготовки фахівців, що будуть здатними працювати у відповідності до нових умов. До основи розробки галузевих стандартів вищої освіти в галузі машинобудування покладено компетентнісний підхід.

Таблиця 1

Індекси виробництва у машинобудівній промисловості,
% до попереднього періоду

	000	001	002	003	004	005	006	007	008	009	010	011	012
Машинобудування	15,3	18,8	11,3	35,8	28,0	07,1	11,8	19,0	00,3	5,1	36,1	17,2	4,0
у тому числі:													
виробництво машин та устаткування	01,4	18,6	00,4	21,4	18,9	12,2	02,9	03,0	8,2	2,4	21,1	12,5	0,0
виробництво електричного, електронного та оптичного устаткування	28,1	15,2	08,1	19,2	49,3	0,8	10,7	29,1	3,2	1,8	24,2	14,7	8,4
виробництво транспортних засобів та устаткування	31,9	22,0	29,6	62,1	24,6	12,4	19,1	30,0	05,7	2,1	61,9	22,6	01,1

Застосування компетентнісного підходу до розробки галузевих стандартів має привести до формування нової системи діагностичних засобів із переходом від оцінки знань до оцінки компетенцій та визначення рівня компетентності в цілому. Отже, результати формування системи компетенцій є одним із ключових моментів оцінки якості знань. Мова йде про вдосконалення освітніх технологій на основі постійної взаємодії викладача зі студентом. Результати освіти - це очікувані й вимірювані конкретні досягнення студентів (випускників), які визначають, що здатний робити студент (випускник) по завершенні всієї або частини освітньої програми.

Відповідність якості підготовки випускника до вимог галузевого стандарту вищої освіти має визначатися його компетенціями до яких віднесено:

- соціально-особистісні компетенції;
- загальнонаукові компетенції;
- інструментальні компетенції (здатність до письмової й усної комунікації рідною мовою, знання іншої мови; навички роботи з комп'ютером, навички управління інформацією, дослідницькі навички) [7].

Сучасний стан економіки України вимагає значних змін у вищій освіті. Науковці пропонують різні підходи до вирішення цієї проблеми. Відтак К.В. Корсак підкреслює той факт, що світ зараз переживає «бум» інформаційного суспільства та наголошує, що наступним етапом буде перехід до ноосупільства. Ноотехнології – це «мудрі» нешкідливі для біосфери та людини засоби життєзабезпечення. На думку автора, саме у «самопливі» та легкості здійснення всього «неможливого» полягають фундаментальні переваги нано- і надвисоких технологій над усіма попередніми. Потрібні людям речовини і вироби з них у не такому й далекому майбутньому формуватимуться «самі собою» з мінімальними витратами енергії, але для втілення цих планів у життя спершу необхідно вкласти чималі ресурси у розвиток нано-, піко- і фемтонаук, зокрема, розпочати із підготовки молодих науковців, спроможних плідно працювати у цій сфері [3].

Один з авторів даної статті наголошує, що серед ключових компетентностей найбільш значущими для випускників технічного університету є компетентності з іноземної мови, математики та інформаційно-комунікаційних технологій та підкреслює, що компетентнісний підхід сприятиме розширенню та конкретизації існуючих уявлень про зміст і якість іншомовної, математичної та спеціальної професійної підготовки випускників вищої технічної школи в умовах поширення європейських і глобальних інтеграційних освітніх процесів [2].

Підготовка магістрантів машинобудівних спеціальностей в Україні здійснюється у багатьох вищих технічних закладах, серед яких Національний університет «Львівська політехніка», Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут», Луцький національний технічний університет, Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут» (НТУУ «КПІ») та інші.

НТУУ «КПІ» – один з найбільших і відомих технічних університетів України. У його структурі Механіко-машинобудівний інститут – один з найбільших підрозділів університету, що об'єднує 8 спеціалізованих кафедр.

Проведемо аналіз освітньо-кваліфікаційної характеристики випускника Механіко-машинобудівного інституту НТУУ «КПІ» за спеціальністю «Технологія машинобудування». Аналіз виконується з метою виявлення та виявлення інформації про те, що саме та в якому обсязі вивчають магістранти з іноземної мови, математики та інформаційно-комунікаційних технологій, тобто з галузей знань, які складають ключові компетентності випускника університету.

Освітньо-кваліфікаційна характеристика (ОКХ) випускника є галузевим нормативним документом, в якому узагальнюється зміст вищої освіти, тобто відображається мета вищої освіти та професійної підготовки, визначається місце фахівця у структурі машинобудівного виробництва України та вимоги до його професійної компетентності, професійної придатності та інші соціально важливі властивості якості.

ОКХ включає опис галузі використання, нормативні посилання, визначення, компетенції щодо вирішення проблем і задач соціальної діяльності, інструментальних і загальнонаукових задач та умінь, що забезпечують наявність цих компетенцій, виробничі та службові функції, типові задачі діяльності та компетенції щодо вирішення типових задач професійної діяльності, вимоги до державної атестації, вимоги до системи освіти і професійної підготовки.

Механіко-машинобудівний інститут готує випускників як соціальних особистостей, здатних вирішувати певні проблеми і задачі діяльності за умови оволодіння системою умінь та компетенцій. Випускники НТУУ «КПІ» здатні до виконання виробничих та службових функцій (здійснення певних типів діяльності) і типових для кожної функції задач професійної діяльності. Кожній типовій задачі відповідає компетенція, яка формується системою умінь щодо вирішення цієї задачі діяльності.

На підставі аналізу ОКХ підготовки магістра спеціальності «Технологія машинобудування» в НТУУ «КПІ», можна стверджувати, що даним нормативним документом передбачено вивчення математики через спеціалізовані дисципліни «Математичні методи оптимізації» та «Математичне моделювання систем і процесів», вивчення інформаційних технологій (дисципліна «Системи автоматизованого управління» та інші) та вивчення іноземної мови (дисципліна «Іноземна мова професійного спрямування (поглиблено) для магістрів») (табл.2).

Потрібно зазначити, що незважаючи на достатню кількість годин для вивчення даних дисциплін, науковцям і викладачам доводиться шукати нові методи навчання задля удосконалення учбового процесу. Наприклад, Український інститут інформаційних технологій в освіті НТУУ «КПІ» надає можливість викладачам проходити підвищення кваліфікації за різними спецкурсами та створювати спеціальні навчальні курси на основі платформи Moodle.

Одним із авторів статті створено мультимедійні навчальні курси, які апробовано у навчальному процесі [8; 9]. Результати експериментального дослідження, що було проведено в НТУУ «КПІ», підтвердили ефективність застосування даних курсів в навчальному процесі. Серед студентів після вивчення мультимедійних курсів проведено анкетування, під час якого відмічено ними серед основних переваг: зростання зацікавленості до вивчення іноземної мови, зручні умови для самостійної роботи, підвищення рівня володіння іноземною мовою. Отже, викладачі поєднують традиційні методи навчання з дистанційними, що збільшує ефективність викладання і вивчення іноземної мови професійного спрямування.

Таблиця 2

Окремі дисципліни, що вивчають магістри спеціальності «Технологія машинобудування»

	Компетенції	Дисципліна	Кількість годин	Кред. ECTS
Математика	Загальнонаукові компетенції: базові знання фундаментальних розділів математики, в обсязі, необхідному для володіння математичним апаратом, який є необхідним для вивчення дисциплін технологічного спрямування. Здатність використовувати математичні методи для виконання розрахунків деталей на міцність, визначати фізичні характеристики процесу оброблення різанням.. Визначати математичні моделі для різних видів оброблення та використовувати їх для управління процесом оброблення.	Математичні методи оптимізації	144	4
		Математичне моделювання систем і процесів	144	4
Інформаційні технології	Загальнонаукові компетенції: базові знання в галузі інформатики й сучасних інформаційних технологій, які необхідні для практичного використання сучасних засобів автоматизації конструювання, проектування технологічних процесів та управління виробництвом CAD/CAM/CAE-систем. Виконання типових розрахунків деталей машин, верстатних пристроїв з застосування сучасних програмних засобів Mathcad, Matlab.	Системи автоматизованого програмування	216	6
Іноземна мова	Інструментальні компетенції: знання іншої мови (мов)	Іноземна мова професійного спрямування (поглиблено) для магістрів	162	4,5

Варто зазначити, що НТУУ «КПІ» – це один з провідних технічних університетів України, де іноземна мова вивчається магістрантами на всіх факультетах. Вважаємо за доцільне наголосити на тому, що інші університети, де іноземна мова вивчається лише на першому та другому курсах, мають можливість перейняти дану практику, тому що вивчення іноземної мови професійного спрямування потребує системності та особливо необхідне студентам саме на старших курсах, коли магістранти вже готуються використовувати здобуті знання на практиці.

Висновки. Підготовка магістрантів машинобудівних спеціальностей вимагає особливої уваги саме у зв'язку з актуалізацією компетентнісного підходу. Підприємства сучасної машинобудівної галузі потребують висококваліфікованих спеціалістів зі знанням фахових дисциплін, нових технологій та іноземних мов фахового спрямування. Необхідно шукати нові підходи до вивчення / викладання цих дисциплін, а тому запровадження мультимедійних навчальних курсів у професійну підготовку студентів магістратури і навчальний процес у цілому може стати ключовим поєднанням нових технологій, фахової інформативної наповненості та ефективних умов навчання у технічному університеті.

Література

1. Великий тлумачний словник української мови / [уклад. і головн. ред. В.Т. Бусел]. – К.; Ірпінь: ВТФ «Перун», 2003. – 1440 с.
2. Козлакова Г. О. Комплексне моделювання ключових компетентностей у професійному навчанні студентів технічного університету / Г.О. Козлакова // Вища освіта України: Теоретичний та науково-методичний часопис. – № 2. – Додаток 1: Наука і вища освіта. – Київ, 2013. – С. 244-245.
3. Модернізація змісту вищої природничої і технічної освіти в умовах переходу до нанотехнологій. Монографія / Корсак К.В. [та ін.] Серія «Модернізація вищої освіти: світоглядно-педагогічні проблеми». — К.: Педагогічна думка, 2012. — 160 с.
4. Освітньо-кваліфікаційна характеристика магістра за спеціальністю 8.05050202 «Технологія машинобудування» кваліфікації 2149.2 «Інженер-дослідник» (механіка). – К.: НТУУ «КПІ», 2005. – 39 с.
5. Офіційний сайт Державного комітету статистики України: «Індекси промислової продукції» (2000-2012 рр.). [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2007/pr/prm_ric/prm_ric_u/ipv2011_u.html. – Назва з екрану.

6. Про затвердження Державної програми активізації розвитку економіки на 2013-2014 роки: Постанова Кабінету Міністрів України від 27 лютого 2013 р. № 187 [Електронний ресурс]: – <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/187-2013-%D0%BE>. – Назва з екрану.
7. Про розроблення державних стандартів вищої освіти: Постанова Кабінету Міністрів України від 31 липня 2008 р. N 1/9-484. Методичні рекомендації щодо розроблення складових галузевих стандартів вищої освіти. Додаток. / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://elib.crimea.edu/zakon/list484.pdf>. – Назва з екрану.
8. Ставицька І.В. [Електронний ресурс]: Мультимедійний навчальний курс «Англійська мова для магістрантів машинобудівних спеціальностей» для студентів 5 курсу Механіко-машинобудівного інституту / І.В. Ставицька. – К.: НТУУ «КПІ», 2013. – Режим доступу до курсу: <http://moodle.udec.ntu-kpi.kiev.ua/moodle/course/view.php?id=519>.
9. Ставицька І.В. [Електронний ресурс]: Мультимедійний навчальний курс «Англійська мова професійного спрямування» для студентів третього курсу Механіко-машинобудівного інституту напряму підготовки 6.050502 «Інженерна механіка» спеціальності «Технологія машинобудування» / І.В. Ставицька. – К.: НТУУ «КПІ», 2012. – Режим доступу до курсу: <http://moodle.udec.ntu-kpi.kiev.ua/moodle/course/view.php?id=400>.

Козлакова Г.О., Ставицька І.В. Сучасні вимоги до підготовки магістрантів машинобудівних спеціальностей у технічному університеті

Анотація. У статті розглянуто питання пов'язані з особливостями підготовки магістрантів машинобудівних спеціальностей в технічному університеті. Охарактеризовано сучасний стан розвитку машинобудівної галузі та наведено статистичні дані. Проаналізовано освітньо-кваліфікаційну характеристику випускника Механіко-машинобудівного інституту. Розглянуто компетентнісний підхід до підготовки фахівців технічної галузі. **Ключові слова:** машинобудування, магістр, університет, мультимедійний навчальний курс.

Козлакова Г.А., Ставицкая И.В. Современные требования к подготовке магистрантов машиностроительных специальностей в техническом университете

Аннотация. В статье рассмотрены вопросы, связанные с особенностями подготовки магистрантов машиностроительных специальностей в техническом университете. Охарактеризовано современное состояние развития машиностроительной отрасли и приведены статистические данные. Проанализирована образовательно-квалификационная характеристика выпускника Механико-машиностроительного института. Рассмотрены компетентностный подход к подготовке специалистов технической отрасли. **Ключевые слова:** машиностроение, магистр, университет, мультимедийный учебный курс.

Kozlakova G.A., Stavytska I.V. Modern training requirements for Masters of mechanical engineering specialities at the technical university

Annotation. The aim of the article is to study issues related to the characteristics of training for Masters of mechanical engineering specialities at the technical university. The current state of development of the mechanical engineering industry is described and statistics is given. Qualification characteristics of graduates of Mechanical Engineering Institute are analysed. A competency based approach to training specialists of technical field is considered. **Keywords:** mechanical engineering, master, university, multimedia training course.

КОНДРАШИХІН А. Б.,
Академія муніципального управління,
м. Київ

УДК 378.093.5.091:005](082)

НАУКОВІ ДОСЛІДЖЕННЯ МАГІСТРАНТІВ ЯК ЧИННИК ОРГАНІЗАЦІЇ КВАЗІПРОФЕСІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Постановка проблеми. Вже понад два десятиріччя наше суспільство перебуває у вирі перманентних змін, що отримують різні назви, але за суттю відображають об'єктивні світові процеси, тенденції економічного розвитку, глобалізації людства як єдиної спільноти планети Земля. Все частіше доводиться людині відчувати обмеженість ресурсного потенціалу (особистісного, суспільного, природного), замислюватися про границі вимірювання свого простору, його координатні оцінки. Можливо через це поширюються просторові підходи у сприйнятті дійсності, під час розроблення планів, стратегій, у науковому дослідженні. У просторових координатах ми пізнаємо не лише країну чи окрему територію. Категорією «простір» сьогодні досягається величезна кількість суспільних явищ, почуттів, навіть віртуальних об'єктів.

У відповідність до сучасних вимог приводить свою діяльність система вищої освіти України. Професорсько-викладацькі колективи кафедр, що готують фахівців освітньо-кваліфікаційного рівня «магістр», активно долучаються до цієї роботи. Оновлюються освітні стандарти, запроваджуються інноваційні форми роботи, що враховують пріоритетність науково-дослідних навичок у розвитку особистості, удосконалюється система оцінки знань та результативності наукових досліджень. На регулярній основі проходять навчально-наукові заходи, семінари, конференції з фахових питань тощо. Науково-дослідна робота магістрантів набуває нового змісту у навчальному процесі. Однак теоретичні здобутки мають випробуватися у практичній площині задля виховання впевненості майбутнього фахівця у своїх знаннях, здібності розв'язувати господарські завдання.