організаціями. Все це означає досягнення більш високої продуктивності через створення і використання знань, що є переходом від процесу застосування знання до виробництва і праці, а також застосування знання до прагнення самовдосконалення, що у свою чергу може означати реконцептуалізацію природи освітніх організацій, їх реструктуризацію і зміну внутрішньої культури.

В ході дискусійних питань про модернізацію освіти, нами виділено кілька протиріч.

Перш за все це протиріччя між фундаменталізацією освіти та необхідністю поглиблення спеціальної підготовки. Дискусія з цього приводу триває вже досить давно, і в середовищі практичних діячів - промисловців, бізнесменів, керівників підприємств, - переважає точка зору про необхідність збільшення масштабів спеціальної підготовки за рахунок зменшення фундаментальних дисциплін, оскільки їм необхідні вже навчені фахівці, готові приступити до самостійної роботи і не потребують в тривалому періоді адаптації.

Проте в даний час, коли темпи оновлення технологій дуже високі, конкретні знання та навички застарівають значно швидше, ніж раніше.

Міцну базу для постійного оволодіння новими знаннями і навичками створює саме вивчення фундаментальних дисциплін, що дозволяє усвідомити глибинну сутність відбуваються в світі процесів.

Спеціалізований і міждисциплінарний підходи до освіти викликають протиріччя і в практичній діяльності, і в навчанні. Один з виходів, це відкриття нових міждисциплінарних навчальних спеціальностей. Однак в цілому вирішити це протиріччя в рамках існуючої системи організації освіти досить складно.

Таким чином, мінливі тенденції розвитку суспільства накладають істотний відбиток на позиції діяльності і організаційну структуру ВНЗ, які трансформуються в напрямку більш ефективного функціонування ВНЗ як елемента цілісної системи.

INNOVATIONS OF MECHANICAL ENGINEERING SPECIALTIES

Popov Stanislav
PhD, Associate Professor
Poltava State Agrarian University
stanislav.popov@pdaa.edu.ua
Pavelieva Anna
PhD, Associate Professor
National University «Yuri Kondratyuk Poltava Polytechnic»
kunsite.zi@gmail.com
Vasyliev Ievgen
PhD, Associate Professor
National University «Yuri Kondratyuk Poltava Polytechnic»
vas.eugene@gmail.com

Onrush of science and technology in the field of mechanical engineering (applied mechanics, industrial engineering) leads to a change in demand on the labor market [1]. Due to this, new requirements to the system of higher education of Ukraine have recently been set. These requirements concern the quality of training of students at all levels of education.

The most illustrative educational trend today is the appearance of digital platforms, which help to organize and render educational services, resulting in modernization of the learning environment; improvement of the principles of clarity, ostensiveness and accessibility; increasing the role not only of the teacher but of the students as well.

A modern graduate of the specialties “Industrial Engineering” and “Applied Mechanics” must have a range of abilities. First of all, he/she must be able to solve difficult scientific and technical problems, which will ensure sustainable development of the engineering industry, which is the leading powerful industry sector. The pace and scale of implementation of scientific and technical achievements depend on the development level of mechanical engineering.

For students, modern educational process should become not only a transfer of skills and knowledge from the teacher, but the introduction of the principle of “lifelong learning" [2, 3]. This principle should be the dominant one in the work of higher education institutions, as in order to implement innovations, it is necessary to acquire new knowledge and new skills. This will form new professional competencies.

A specialist in the field of mechanical engineering is a person, proficient in mechanical engineering, who is knowledgeable in the components of large manufacturing outfits, in the structure of equipment, industrial systems, technological processes that are inextricably bound up with modern digital information technologies.

There can be no dispute that digital revolution is currently taking place in the field of education, as the COVID-19 pandemic has accelerated the process of digitalization not only in education but in other spheres as well. Due to this, there appeared updated classrooms, typified by a complex network of communications. Virtual classrooms have become a reality which changed the view of the organization of educational process as a whole. Modern information technologies are able to provide rapid exchange of information, its interpretation between teachers and students, bypassing distances and limitations. In particular, academic staff implement in their professional activities skills and abilities acquired during international internships, webinars, online courses, etc. [4-6].

Thus, it ought to be noted that the modern educational process has moved to a new digital format, characterized by high level of personalization aimed at achieving the professional goal, which cannot but attract applicants and students.

References

1 Korobko, B.O., Frolov, E.A., Popov, S.V., Yasko, S.G. (2020) Advanced technologies in mechanical engineering. A learning guide for the students of mechanical specialties of higher education institutions. [Prohresyvni tekhnolohii u mashynobuduvanni. Navchalnyi posibnyk dlia studentiv mekhanichnykh spetsialnostei zakladiv vyshchoi osvity.] Poltava: Yuri Kondratyuk National University, 168 [in Ukrainian].

2 “Lifelong learning: global experience and Ukrainian practice. Analytical note. [Osvita protiahom zhyttia: svitovyi dosvid i ukrainska praktyka». Analitychna zapyska] National Institute for Strategic Studies. URL: http://old2.niss.gov.ua/articles/252/ (access date: 16.12.2020) [in Ukrainian].

3 Lekhovitser, V.O. (2016) Developmental challenges of machine-building branch under present-day conditions [Osoblyvosti rozvytku mashynobudivnoi haluzi v suchasnykh umovakh]. Efficient economy: electron. Science. specialties type, 5. URL: http://www.economy.nayka.com.ua (access date: 16.12.2020) [in Ukrainian].

4 International internship of the teachers of the Department of «Industrial Engineering» [Mizhnarodne stazhuvannia vykladachiv kafedry «Haluzevoho mashynobuduvannia»]. URL: https://www.pdaa.edu.ua/news/mizhnarodne-stazhuvannya-vykladachiv-kafedry-galuzevogo-mashynobuduvannya (access date: 24.12.2020) [in Ukrainian].

5 Scientists Philologists Participate in Courses from American Analytic Company [Naukovtsi-filolohy proishly navchannia vid amerykanskoi analitychnoi kompanii] URL: https://nupp.edu.ua/news/naukovtsi-filologi-proyshli-navchannya-vid-amerikanskoi-analitichnoi-kompanii.html (access date: 16.02.2021) [in Ukrainian].