

THE COMPANY "DEL c.z." (CZECH REPUBLIC)  
NES NOVA DUBNICA sro (SLOVAK REPUBLIC)  
UNIVERSITY OF MALAYSIA PAHANG (MALAYSIA)  
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO (MÉXICO)

---



# **MODERN SYSTEMS OF SCIENCE AND EDUCATION IN THE EUROPEAN UNION AND WORLD**

**MATERIALS  
OF THE VII INTERNATIONAL RESEARCH AND  
PRACTICAL INTERNET CONFERENCE**

January 26–28, 2026

**Zdar nad Sazavou, 2026**

**DEL c.z.**

**DEL c.z. Strojírenská 38, 591 01 Žďár nad Sázavou, CZECH REPUBLIC**

**Materials of the VII International Research and Practical Internet Conference "Modern Systems of Science and Education in the European Union and World", - 2026.**

**ISBN 978-966-8796-31-2**

**Modern Systems of Science and Education in the European Union and World :**  
Materials of the VII International Research and Practical Internet Conference  
(January 26–28, 2026) : collection of abstracts [for the general ed. Ph.D Serhii  
Onyshchenko]. Zdar nad Sazavou : "DEL c.z.", 2026. 69 p.

The collection includes materials of the VII International research and practical internet conference "Modern systems of science and education in the European Union and world". The materials of the collection will be useful for researchers, scientists, graduate students, researchers, teachers, students

*The author is responsible for the content of the articles and the correctness of the citation.*

© Authors, 2026

© DEL c.z., 2026

## CONTENT

### BIOLOGICAL SCIENCES. ECOLOGY

**Iryna Zaitseva, Larysa Bronnikova**

Selection for Resistance to Heavy Metal Ions to Obtain Resistant Tobacco Plants (Nicotiana Tabacum L.). . . . . 6

**Андреевська Г.М.**

Візуалізація екологічних ризиків у реальному часі: сучасні технології та суспільне значення . . . . . 8

**Демченко В.О., Бродович Ю.Р.**

Розвиток сільськогосподарського потенціалу Карпатського регіону: стратегічні виклики та моделі сталого зростання . . . . . 11

**Кравченко А.О., Божко К.М.**

Впровадження науково обґрунтованих підходів в операційну діяльність підприємств харчової промисловості для мінімізації органічних відходів . . . . 14

### PUBLIC ADMINISTRATION AND ECONOMY

**Білокінь Я.О., Бикова А.Л.**

Міграційні процеси в Україні в умовах воєнної кризи: соціально-економічні виклики та наслідки . . . . . 16

**Монькова І.О., Бикова А.Л.**

Особливості функціонування ринку праці в умовах воєнного стану . . . . . 19

### HISTORICAL AND LEGAL SCIENCES

**Шкода Н.А.**

Козацьке питання у польсько-турецьких дипломатичних відносинах на початку XVII ст. . . . . 22

### ART STUDIES

**Ступівцев А.М.**

Парадигма історизму: науково-обґрунтована революція чи еkleктика в мистецтві . . . . . 25

**Тищук П.Ю.**

Еволюція дизайну зовнішньої реклами в Україні: від пострадянських форм до сучасних європейських практик . . . . . 28

## PEDAGOGY AND PSYCHOLOGY

### **Serhii Onyshchenko**

Legal and Regulatory Principles of Organizing Training of Specialists in Specialty  
A5 Vocational Education "Power Engineering, Electrical Engineering and  
Electromechanics" ..... 31

### **Атаманчук Н.М., Бурчак Т.С.**

Прояв стресу в студентів на етапі адаптації до навчання у закладі вищої  
освіти ..... 34

### **Денисенко Л.І., Кравченко А.В.**

Методичні прийоми роботи із пропорціями та масштабом у процесі  
вивчення основ композиції майбутніми дизайнерами ..... 38

### **Прищепа Т.В.**

Комунікативний підхід у викладанні англійської студентам факультетів  
прикладної математики, ІТ та фізики в умовах війни ..... 41

### **Прокопенко Ю.В.**

Використання інтерактивних форм і методів на уроках інформатики в  
профільній школі ..... 43

### **Савченко Л.Л.**

Роль дитячої психології у діяльності вихователя закладу дошкільної освіти .. 46

### **Столярченко О.Б.**

Гендерні особливості агресивної поведінки підлітків в умовах воєнного  
стану ..... 49

## MODERN TECHNOLOGIES

### **Мироненко І.М.**

Силікатні композиційні матеріали з пониженою енергоємністю для  
малоповерхового будівництва ..... 52

## BASICS OF HEALTH. PHYSICAL CULTURE AND SPORTS

### **Бабачук Ю.М., Сита А.О.**

Система «Активні парки – локації здорової України» як інструмент  
формування рухової активності здобувачів вищої освіти ..... 55

### **Брикульська М.В.**

Фізична реабілітація після травм колінного суглоба: вплив на повернення  
до спорту та профілактику рецидивів ..... 58

### **Поляченко К.С.**

Використання сучасних технологій при підготовці спортсменів ..... 61

### **Собко Н.Г.**

Програмування гнучкості баскетболістів засобами фітнесу ..... 64

## PEDAGOGY AND PSYCHOLOGY

### LEGAL AND REGULATORY PRINCIPLES OF ORGANIZING TRAINING OF SPECIALISTS IN SPECIALTY A5 VOCATIONAL EDUCATION "POWER ENGINEERING, ELECTRICAL ENGINEERING AND ELECTROMECHANICS"

**Serhii Onyshchenko,**  
PhD, Associate Professor  
(Berdyansk State Pedagogical University)

The current stage of development of vocational education in Ukraine is characterized by increasing requirements for the quality of training of specialists, in particular in the field of energy, electrical engineering and electromechanics. This necessitates the need for thorough regulatory and legal support for the educational process. Training of future specialists in the specialty A5 Vocational education "Power engineering, electrical engineering and electromechanics" is carried out within the framework of a clearly defined legislative and regulatory framework that regulates the content of education, the organization of training and the expected results of training. That is why the analysis of regulatory and legal principles that determine the features of the formation of professional and pedagogical competencies of future specialists in the specified specialty is relevant.

First of all, regulatory and legal regulation of the training of future specialists is based on national legislative acts that determine the basic principles of the functioning of the education system in Ukraine

The key role in the formation of the legal foundations of educational activity is played by the Law of Ukraine "On Education" [1], which defines the main principles of state policy in the field of education, guarantees academic freedom, accessibility and continuity of training. In turn, the Law of Ukraine "On Higher Education" [2] regulates the organization of the educational process in higher education institutions, the procedure for implementing educational programs, as well as the requirements for training specialists at the bachelor's and master's levels. An important addition is the Law of Ukraine "On Professional Pre-Higher Education" [3], which defines the features of training for candidates for a professional junior bachelor's degree and ensures continuity between different levels of education. The combination of these laws creates a holistic legal basis for training specialists in pedagogical and engineering-pedagogical profiles.

Along with general educational legislation, the training of future specialists in the A5 specialty is closely related to the sphere of vocational education, which requires taking into account specific regulatory documents.

Of particular importance is the Law of Ukraine "On Vocational Education" [4], which is aimed at modernizing the system of training qualified personnel in accordance with the needs of the economy and the labor market. This regulatory act focuses on the competency-based approach, integration of theoretical and practical training, as well as active cooperation between educational institutions and employers.

For the A5 specialty, vocational education "Power Engineering, Electrical Engineering and Electromechanics", this means the orientation of educational programs to modern technologies, production standards and professional requirements, which is a necessary condition for the formation of a competitive specialist.

A logical continuation of legislative regulation is the standardization of the content of education, which ensures the unity of requirements for the training of applicants regardless of the educational institution.

In accordance with the regulatory requirements of the Ministry of Education and Science of Ukraine, a Higher Education Standard [5] has been developed for the A5 specialty, which defines a list of general and professional competencies, learning outcomes, and the structure of educational programs. This standard is aimed at combining pedagogical, methodological, and engineering training, which is key for future teachers of professional education in the field of energy and electrical engineering.

Based on the higher education standard, educational institutions develop educational programs, in particular "Vocational Education (Power engineering, electrical engineering and electromechanics)" [6]. Such programs involve the study of professional disciplines, pedagogy, and methods of professional training, as well as various types of practice, which ensures the holistic professional training of applicants.

In order to monitor the compliance of educational programs with established regulatory requirements, an education quality assurance system operates in Ukraine.

Accreditation of educational programs [7] is carried out by authorized bodies and involves the assessment of the content of training, staffing, material and technical base and the results of educational activities. The accreditation procedure guarantees that the training of future specialists in the specialty A5 meets the modern requirements of education and professional activity.

Regulatory and legal documents pay special attention to the organization of practical training, which is an integral part of the educational process of a higher education institution.

Practical and industrial training is regulated by relevant provisions and orders that determine the procedure for conducting practices, requirements for practice bases and assessment of learning outcomes [8]. For future specialists in the field of energy and electrical engineering, practice contributes to the formation of professional skills, the development of responsibility and adaptation to real conditions of production activity.

Thus, the regulatory and legal framework for the training of future specialists in the specialty A5 Vocational education "Power engineering, electrical engineering and electromechanics" is a comprehensive system of legislative and regulatory acts, standards and educational programs. They ensure the integrity, quality and practical orientation of professional training, contributing to the formation of a competent, competitive and socially responsible specialist.

### **References**

1. Про освіту: Закон України від 05.09.2017 № 2145-VIII. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19> (дата звернення : 20.01.2026).

2. Про вищу освіту : Закон України від 01.07.2014 № 1556-VII. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18> (дата звернення : 20.01.2026).
3. Про фахову передвищу освіту : Закон України від 06.06.2019 № 2745-VIII. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2745-19> (дата звернення : 20.01.2026).
4. Про професійну освіту : Закон України від 10.01.2025 № 3564-IX. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3564-20> (дата звернення : 20.01.2026).
5. Стандарт вищої освіти України : галузь знань 01 Освіта / Педагогіка, спеціальність 015 «Професійна освіта», другий (магістерський) рівень вищої освіти. Київ : МОН України, 2020. 23 с. URL : <https://mon.gov.ua> (дата звернення : 20.01.2026).
6. Освітньо-професійна програма «Професійна освіта (Енергетика, електротехніка та електромеханіка)» для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти. Київ, 2024. URL : <https://mon.gov.ua> (дата звернення : 20.01.2026).
7. Положення про організацію освітнього процесу у закладах вищої освіти : наказ МОН України від 02.06.2016 № 450. URL : <https://zakon.rada.gov.ua> (дата звернення : 20.01.2026).
8. Національна рамка кваліфікацій : постанова Кабінету Міністрів України від 23.11.2011 № 1341 (зі змінами). URL : <https://zakon.rada.gov.ua> (дата звернення : 20.01.2026).