

DOI 10.26886/2414-634X.1(37)2020.12

UDC 378.14:378.22:631/635

**ORGANIZATIONAL SUPPORT FOR THE PROFESSIONAL TRAINING  
OF BACHELORS IN AGRICULTURAL ENGINEERING IN THE  
INFORMATIONAL AND EDUCATIONAL ENVIRONMENT**

**N. Dotsenko, PhD, Associate Professor**

<http://orcid.org/0000-0003-1050-8193>

Mykolayiv National Agrarian University, Mykolayiv, Ukraine

*The article presents the organizational support for the professional training of bachelors in agricultural engineering in the conditions of information and educational environment: regulatory support for filling the information and education environment and preventing plagiarism, regulatory support for conducting online and offline classes, and regulatory support for independent work, self-control, and monitoring. Regulatory provision for filling the educational environment and preventing plagiarism includes provisions for the Cloud 365 information and education environment and provisions for the prevention of academic plagiarism while learning in the educational environment. Regulatory support for online and offline training includes online training and interactive computer training to provide a competent approach to the training of higher education applicants. Regulatory support for independent work, self-control and monitoring includes provisions on monitoring the quality of the educational process, provisions on the quality of the educational and provisions on the organization of independent work of higher education students in the context of information and education. educational environment.*

*Key words: organizational support, vocational training, bachelors in agricultural engineering, information and educational environment.*

*Кандидат технічних наук, доцент Доценко Н. А., Організаційне забезпечення професійної підготовки бакалаврів з агроінженерії в умовах інформаційно-освітнього середовища / Миколаївський національний аграрний університет, Миколаїв, Україна*

*У статті представлено організаційне забезпечення професійної підготовки бакалаврів з агроінженерії в умовах інформаційно-освітнього середовища: нормативне забезпечення заповнення інформаційно-освітнього середовища та запобігання плагіату, нормативне забезпечення проведення онлайн та офлайн-класів та нормативне забезпечення самостійної роботи, самоконтроль та моніторинг. Нормативне забезпечення щодо заповнення освітнього середовища та запобігання плагіату включає положення щодо інформаційно-освітнього середовища Cloud 365 та положення щодо запобігання академічному плагіату під час навчання в освітньому середовищі. Нормативне забезпечення онлайн та офлайн-навчання включає онлайн-навчання та інтерактивне навчання за комп'ютером, щоб забезпечити компетентнісний підхід до навчання здобувачів вищої освіти. Нормативне забезпечення самостійної роботи, самоконтролю та моніторингу включає положення про моніторинг якості навчального процесу, положення про якість навчального процесу та положення про організацію самостійної роботи здобувачів вищої освіти в умовах інформаційно-освітнього середовища.*

*Ключові слова: організаційне забезпечення, професійна підготовка, бакалаври з агроінженерії, інформаційно-освітнє середовище.*

**Постановка проблеми.** Удосконалення нормативно-правового регулювання сфери вищої освіти агроінженерного спрямування є

одним з пріоритетів діяльності постійного поліпшення якості підготовки бакалаврів з означеного спрямування, яка відповідає рекомендаціям і стандартам Європейського простору вищої освіти, враховує кращі світові практики та виступає головною технологією досягнення відповідності освітньої системи. Нормативною базою моніторингу якості освітнього процесу в закладах освіти в умовах інформаційно-освітнього середовища є Конституція України, Закон України «Про освіту» від 23.05.1991 р. № 1060-12; Закон України «Про загальну середню освіту», «Національна доктрина розвитку освіти», затверджена Указом Президента України від 17.04.2002 р № 347/2002; Указ Президента України від 04.07.2005 р. № 1013 (1013/2005) «Про невідкладні заходи щодо забезпечення функціонування та розвитку освіти в Україні»; Указ Президента України від 20.03.2008 р № 244 (244/2008) «Про додаткові заходи щодо підвищення якості освіти в Україні»; Указ Президента України від 30.09.2010р. № 926/2010 «Про заходи щодо забезпечення пріоритетного розвитку освіти в Україні».

**Виклад основного матеріалу.** Нормативне забезпечення щодо професійної підготовки бакалаврів з агроінженерії в умовах інформаційно-освітнього середовища в рамках експериментального дослідження умовно можна поділити на три блоки: нормативне забезпечення щодо наповнення інформаційно-освітнього середовища та запобігання плагіату, нормативне забезпечення щодо проведення онлайн та оф-лайн занять та нормативне забезпечення щодо самостійної роботи, самоконтролю та моніторингу. Розглянемо більш детально кожен з блоків.

***Нормативне забезпечення щодо наповнення інформаційно-освітнього середовища та запобігання плагіату*** включає в себе положення про інформаційно-освітнє середовище Cloud 365 та положення про запобігання академічному плагіату під час навчання в

умовах інформаційно-освітнього середовища. *Положення про інформаційно-освітнє середовище Cloud 365* визначає основні завдання, структуру, функції, права і відповідальність інформаційно-освітнього середовища «Cloud 365». Інформаційно-освітнє середовище «Cloud 365» створюється для організації та проведення навчальних занять та наукових досліджень з метою закріплення теоретичних положень навчальних дисциплін. Інформаційно-освітнє середовище «Cloud 365» створюється, реорганізується та ліквідується розпорядженнями на підставі відповідного рішення вченої ради університету. Інформаційно-освітнє середовище «Cloud 365» керується нормативно-правовими актами України у галузі науки та освіти, статутом університету, наказами та розпорядженнями ректорату та деканату. Інформаційно-освітнє середовище «Cloud 365» створено з метою вдосконалення наукового та навчально-методичного забезпечення, підвищення рівня якісної підготовки бакалаврів з агроінженерії, здійснення профільних науково-дослідних робіт в області агроінженерії [1]. *Положення про запобігання академічному плагіату під час навчання в умовах інформаційно-освітнього середовища* розроблено відповідно до Закону України «Про вищу освіту», Закону України «Про освіту», Закону України «Про авторське право і суміжні права», Рекомендацій щодо запобігання академічному плагіату та його виявлення в наукових роботах. Перевірці на академічний плагіат під час навчання бакалаврів з агроінженерії підлягають рукописи статей, тези доповідей, які надходять до оргкомітетів заходів наукового, науково-технічного і науково-методичного спрямування (відеоконференцій, онлайн-семінарів).

***Нормативне забезпечення щодо проведення онлайн та офлайн занять*** передбачає положення про проведення онлайн занять та положення про інтерактивні комп'ютерні тренажери для реалізації

компетентнісного підходу в професійній підготовці здобувачів вищої освіти. *Положення про проведення онлайн занять.* Онлайн заняття – одна з форм навчальної діяльності бакалаврів з агроінженерії, спрямована на розширення їх наукового потенціалу й формування навичок науково-дослідної діяльності в агроінженерній області у вільний від навчання час або спеціально наданий час. Онлайн заняття проводяться в умовах інформаційно-освітнього середовища. Частота проведення визначається науково-методичною комісією факультету. Основними цілями проведення онлайн занять для бакалаврів з агроінженерії є сприяння в підвищенні рівня навчальної підготовки бакалаврів з агроінженерії, формування у них інтересу та потреби до наукової творчості і розвиток творчого мислення у здобувачів вищої освіти агроінженерних спеціальностей, наукової самостійності, підвищення внутрішньої організованості, свідомого відношення до навчання, поглиблення й закріплення отриманих у процесі навчання знань. *Положення про інтерактивні комп'ютерні тренажери для реалізації компетентнісного підходу в професійній підготовці здобувачів вищої освіти* розроблено з метою контролю якості знань здобувачів вищої освіти інженерних спеціальностей та визначення рівня залишкових знань під час опанування навчальних курсів в умовах інформаційно-освітнього середовища. Використання навчальних інтерактивних комп'ютерних тренажерів в умовах інформаційно-освітнього середовища – це спосіб визначення рівня знань і вмінь здобувачів вищої освіти за допомогою спеціальних тестових завдань, як правило, у вигляді запитань, завдань або задач. Використання навчальних інтерактивних комп'ютерних тренажерів в умовах інформаційно-освітнього середовища здійснюється у формі самостійного проходження здобувачем вищої освіти компетентнісно орієнтованих завдань на комп'ютері у викладача з можливістю

отримання результатів тестування та перегляду їхньої статистики [2]. Поточний контроль на певному навчальному курсі в умовах інформаційно-освітнього середовища проводиться за вимогою викладача, яким визначається персональний склад комісії, яка його проводить, і термін проведення [3]. Пакет завдань навчальних інтерактивних комп'ютерних тренажерів для перевірки сформованості професійних компетентностей здобувачів вищої освіти агроінженерних спеціальностей університету кожного курсу (1,2,3,4) повинен включати три рівня складності завдань: базовий, середній та високий [4]. Після проведення завдань із використанням навчальних інтерактивних комп'ютерних тренажерів викладач ознайомлює здобувачів вищої освіти із результатами проходження навчальних інтерактивних комп'ютерних тренажерів та проводить аналіз завдань. Кафедри, відповідальні за наповнення бази навчальних інтерактивних комп'ютерних тренажерів не рідше, як один раз на рік, повинні перевіряти її зміст на актуальність і якість, оновлюючи завдання у випадку необхідності. Актуальний варіант фонду навчальних інтерактивних комп'ютерних тренажерів із дисципліни зберігається на кафедрі та в голів науково-методичних комісій факультетів у формі посилання на веб-ресурс.

***Нормативне забезпечення щодо самостійної роботи, самоконтролю та моніторингу*** включає в себе положення про моніторинг якості освітнього процесу в умовах інформаційно-освітнього середовища, положення про систему якості навчального процесу в умовах інформаційно-освітнього середовища та положення про організацію самостійної роботи здобувачів вищої освіти в умовах інформаційно-освітнього середовища.

*Положення про моніторинг якості освітнього процесу в умовах інформаційно-освітнього середовища* регламентує порядок,

процедуру і форми проведення контролю за якістю навчально-виховного процесу в умовах інформаційно-освітнього середовища. Провідним напрямком удосконалення системи освіти є формування системи управління якістю освіти засобами моніторингу в умовах інформаційно-освітнього середовища, розвитку та контролю якості освіти із залученням усіх зацікавлених учасників освітнього процесу. Дане положення спрямоване на підвищення якості освіти, активізацію та удосконалення діяльності закладів освіти. Моніторинг в умовах інформаційно-освітнього середовища передбачає збирання, аналіз та оцінку якості підготовки бакалаврів з агроінженерії, зберігання, прогнозування та розробку рекомендацій щодо корекційної роботи. Вивчення рівня ефективності роботи закладу, результатів організації навчально-виховної та науково-методичної роботи, а також раціональності педагогічних засобів та технологій. Забезпечення ефективного об'єктивного інформаційного відображення стану якості системи освіти, відстеження динаміки якості наданих освітніх послуг, ефективності управління якістю освіти. Моніторинг якості освітнього процесу в умовах інформаційно-освітнього середовища здійснюється за різними напрямками залежно від його цілей, рівня здійснення й обстежуваного об'єкта. На підставі моніторингу в умовах інформаційно-освітнього середовища фіксується стан якості системи освіти, прогнозується її розвиток. Отримання результатів стану навчально-виховного процесу в умовах інформаційно-освітнього середовища [5].

*Положення про організацію самостійної роботи здобувачів вищої освіти в умовах інформаційно-освітнього середовища* укладено на підставі Закону України «Про вищу освіту», плану дій щодо забезпечення якості вищої освіти України та її інтеграції в європейське і світове освітнє співтовариство.

Самостійна робота бакалаврів з агроінженерії в умовах інформаційно-освітнього середовища – це форма організації навчального процесу, за якою заплановані в умовах навчального курсу завдання виконуються здобувачем вищої освіти в умовах інформаційно-освітнього середовища є основним засобом засвоєння навчального матеріалу під час позааудиторної навчальної роботи. Самостійна робота в умовах означеного середовища спрямована на закріплення теоретичних та практичних знань, отриманих здобувачами освіти агроінженерних спеціальностей під час навчання, їхнього поглиблення, набуття й удосконалення практичних навичок та вмінь відповідно до обраного напрямку підготовки. Можливими формами самостійної роботи здобувачів вищої освіти агроінженерних спеціальностей в умовах інформаційно-освітнього середовища є: лекції з аудіовізуальним супроводом, відеоролики, інтерактивні лекції; мультимедійні презентації до практичних робіт, онлайн-калькулятори та конвертори; інтерактивні лабораторні роботи; навчальні інтерактивні комп'ютерні тренажери (тестові, графічні, анімовані, гейміфіковані); гейміфіковані елементи інформаційно-освітнього середовища.

**Висновки.** Забезпечення системи вищої освіти в області агроінженерії інтегрованої у Європейський простір вищої освіти та Європейський дослідницький простір є однією із цілей реформування системи вищої освіти в Україні. Розроблене нормативне забезпечення щодо наповнення інформаційно-освітнього середовища та запобігання плагіату, нормативне забезпечення щодо проведення онлайн та офлайн занять та нормативне забезпечення щодо самостійної роботи, самоконтролю та моніторингу здатне урегулювати організаційно-педагогічні аспекти професійної підготовки бакалаврів з агроінженерії. Удосконалення нормативно-правового регулювання сфери вищої освіти агроінженерного спрямування є одним з пріоритетів діяльності



постійного поліпшення якості підготовки бакалаврів з означеного спрямування, яка відповідає рекомендаціям і стандартам Європейського простору вищої освіти, враховує кращі світові практики та виступає головною технологією досягнення відповідності освітньої системи.

### **Література:**

1. Блог iSpring. (2018). *Что такое Learning Management System (LMS) и как с ее помощью управлять обучением*. Получено 14. 05. 2019 г., из <https://www.ispring.ru/elearning-insights/chto-takoe-lm>
2. Бацуровська, І. В. (2015). Методологічні підходи до розвитку професійної компетентності магістрів в умовах масових відкритих дистанційних курсів. *Наукові записки. Серія: Проблеми методики фізико-математичної і технологічної освіти. Частина 3(7)*, 7-13.
3. Белов, М. А., Антипов О. Е. (2010). Принципы проектирования виртуальной компьютерной лаборатории на основе технологии облачных вычислений. *Сборник трудов международной конференции «Современные проблемы и пути их решения в науке, транспорте, производстве и образовании, 1*, 92. (Bielov, M. A., Antipov, O. E. (2010). Principles of designing a virtual computer lab based on cloud computing technology. *Collection of proceedings of the international conference "Modern problems and solutions in science, transport, production and education"*, 1, 92).
4. Бацуровська, І. В., Доценко, Н. А., & Горбенко, О. А. (2018). Педагогічна класифікація навчальних комп'ютерних тренажерів для підготовки здобувачів вищої освіти інженерних спеціальностей. *WorldScience.Warsaw: RS GlobalSp. zO.O*, 5(3(31)), 35-38.

5. Доценко, Н. А. (2018). Застосування моніторингової системи інформаційно-освітнього середовища в системі інженерної освіти. *Освітній дискурс*.(11(3)), 66-78.

**References:**

1. Blog iSpring. (2018). Chto takoe Learning Management System (LMS) y kak s ee pomoshchiu upravliat obucheniyem. [What is the learning management system and how to manage learning with this]. Retrived from <https://www.ispring.ru/elearning-insights/chto-takoe-lms> (2019 , May 14) [in Russian]
2. Batsurovska, I. V. (2015). Metodolohichni pidkhody do rozvytku profesiinoi kompetentnosti mahistriv v umovakh masovykh vidkrytykh dystantsiinykh kursiv. *Naukovi zapysky. Seriya: Problemy metodyky fiziko-matematychnoi i tekhnolohichnoi osvity*. [Methodological approaches to development of professional competencies of masters in the conditions of massive open online courses] 3(7), 7-13. [in Ukrainian]
3. Bielov, M. A., Antipov, O. E. (2010). Pryntsypi proektyrovanyia vyrtualnoi kompiuternoï laboratory na osnove tekhnolohyy oblachnykh vychyslenyi. *Sbornyk trudov mezhdunarodnoi konferentsyy 'Sovremennye problemy y puty ykh resheniya v nauke, transporte, proyzvodstve y obrazovanyy* . [Principles of designing a virtual computer lab based on cloud computing technology. *Collection of proceedings of the international conference "Modern problems and solutions in science, transport, production and education"*]. 1, 92). [in Russian]
4. Batsurovska, I. V., Dotsenko, N. A., & Horbenko, O. A. (2018). Pedahohichna klasyfikatsiia navchalnykh kompiuternykh trenazheriv dlia pidhotovky zdobuvachiv vyshchoi osvity inzhenernykh spetsialnostei.[Pedagogical classification of educational computer

simulators for preparation higher education applicants in engineering specialties] *WorldScience.Warsaw: RS GlobalSp. zO.O*, 5(3(31)), 35-38. [in Ukrainian]

5. Dotsenko, N. A. (2018). Zastosuvannia monitorynhovoi systemy informatsiino-osvitnoho seredovyshcha v systemi inzhenernoi osvity. Osvitnii dyskurs. [Using of monitoring system of informational and educational environment in the system of engineering education]. (11(3)), 66-78. [in Ukrainian]

Citation: N. Dotsenko (2020). ORGANIZATIONAL SUPPORT FOR THE PROFESSIONAL TRAINING OF BACHELORS IN AGRICULTURAL ENGINEERING IN THE INFORMATIONAL AND EDUCATIONAL ENVIRONMENT. *Innovative Solutions in Modern Science*. 1(37). doi: 10.26886/2414-634X.1(37)2020.12

Copyright: N. Dotsenko ©. 2020. This is an openaccess article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (CC BY). The use, distribution or reproduction in other forums is permitted, provided the original author(s) or licensor are credited and that the original publication in this journal is cited, in accordance with accepted academic practice. No use, distribution or reproduction is permitted which does not comply with these terms.