

Н.К. МЕДВЕДЧУК, В.Ю. МЕДВЕДЧУК, І.Ю. САДОВИЙ
Хмельницький національний університет

ВИКОРИСТАННЯ СУЧАСНИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ПРОЦЕСІ НАВЧАННЯ АГРОІНЖЕНЕРІВ

У статті висвітлено актуальність застосування інформаційних технологій як базових складових якості професійної підготовки фахівців та основи створення системи внутрішнього забезпечення якості у Хмельницькому національному університеті. Показано як в процесі підготовки фахівців з агроінженерії, зокрема в ході вивчення дисципліни «Вступ до спеціальності», студенти оволодівають знаннями, навчаючись дистанційно під час пандемії Covid-19.

Ключові слова: агроінженерія, спеціальність, вища освіта, дистанційне навчання, модульне середовище.

N.K. MEDVEDCHUK, V.Y. MEDVEDCHUK, I.Y. SADOVY
Khmelnytskyi National University

USE OF MODERN TECHNOLOGIES IN THE LEARNING PROCESS OF AGRICULTURAL ENGINEERS

The article highlights the relevance of the use of information technology as a basic component of the quality of professional training of specialists and the basis of creating a system of internal quality assurance at Khmelnytskyi National University. It is shown that in the course of preparation of specialists in agro - engineering, in particular in the study of the discipline "Introduction to the specialty", students acquire knowledge by studying remotely during the Covid-19 pandemic. Learning remotely during quarantine, with the help of modern information technology, the student has the opportunity to successfully implement their learning process to study the discipline "Introduction to the specialty", based on intensive communication with the teacher in video conferences ZOOM and Big Blue Button (Viber), performing practical (seminar) classes using the modular environment Moodle, which brings students to a higher level [1]. New tasks of today require a change in forms of education, revision of existing ideas about teaching methods, the practice of training sessions, the introduction of new technical means in the practice of full-time education. The aim is to provide students with knowledge and understanding of the subject area and understanding of the profession of agricultural engineer; learn to apply knowledge of agricultural engineering in practical situations; to master modern knowledge; be able to analyze and systematize scientific and technical information for the organization of agro-engineer logistics of agricultural production, organize work and provide administrative management of production units that provide technical support for agro-industrial production in accordance with the legal requirements for safety and health; analyze indicators of man-made and natural hazards, as well as plan and implement appropriate protective measures.

Keywords: agro-engineering, specialty, higher education, distance learning, modular environment.

Вступ

Успішна адаптація майбутніх спеціалістів передбачає в сучасних умовах швидко та самостійно орієнтуватися у виробництві та приймати правильні рішення. А тому якість отриманих знань випускників, їх компетенцій напряму залежить від отриманих ними практичних навиків під час навчання [2]. Метою курсу є надання студентам знань та розуміння предметної галузі та розуміння професії агроінженера; навчити застосовувати знання з агроінженерії у практичних ситуаціях; оволодівати сучасними знаннями; уміти аналізувати та систематизувати науково-технічну інформацію для організації агроінженером матеріально-технічного забезпечення аграрного виробництва, організувати роботу та забезпечувати адміністративне управління виробничими підрозділами, які здійснюють технічне забезпечення агропромислового виробництва відповідно до реалізації правових вимог безпеки життєдіяльності і охорони праці; аналізувати показники техногенних та природних небезпек, а також планувати і виконувати відповідні захисні заходи.

Виклад основного матеріалу

Використання сучасних освітніх технологій та компетентісно-орієнтованих завдань є засобами в реалізації навчання такої дисципліни, як «Вступ до спеціальності».

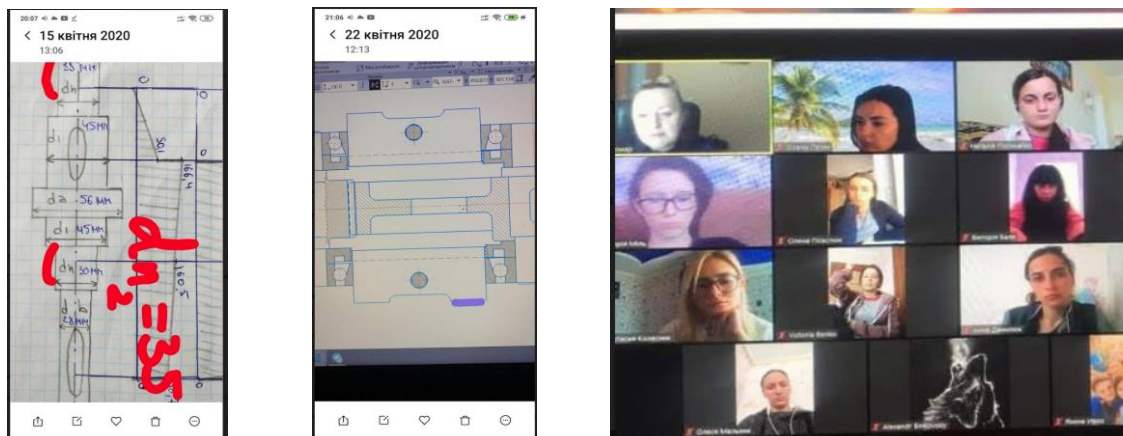


Рис. 1. Спілкування через Viber та ZOOM-конференцію

В теперішній час, в умовах пандемії Covid-19, особливо успішно використовується розроблений курс дисципліни в модульному середовищі Moodle [3], що сприяє високій самоорганізації студентів, більш активній самостійній роботі, опрацюванню більшої кількості додаткової літератури та умінню підсумовувати отримані знання. А тому дистанційне навчання йде в розрізі з класичним навчанням, де головну роль виконує викладач. Застосовуючи новітні інформаційні технології, такі як модульне середовище Moodle, відео-лекції, ZOOM-конференції, спілкування в Big Blue Button, Viber, вся відповідальність переноситься на свідомого студента, який вже сам контролює свій навчальний процес.

Студент, навчаючись самостійно, отримує доступ до навчальних матеріалів, які розміщені на сайті університету. На сторінці дисципліни «Вступ до спеціальності» (рис. 2) знаходяться завантажені не лише практичні завдання, контрольні роботи, а й робоча програма дисципліни, відомості про автора, опис, силабус дисципліни.

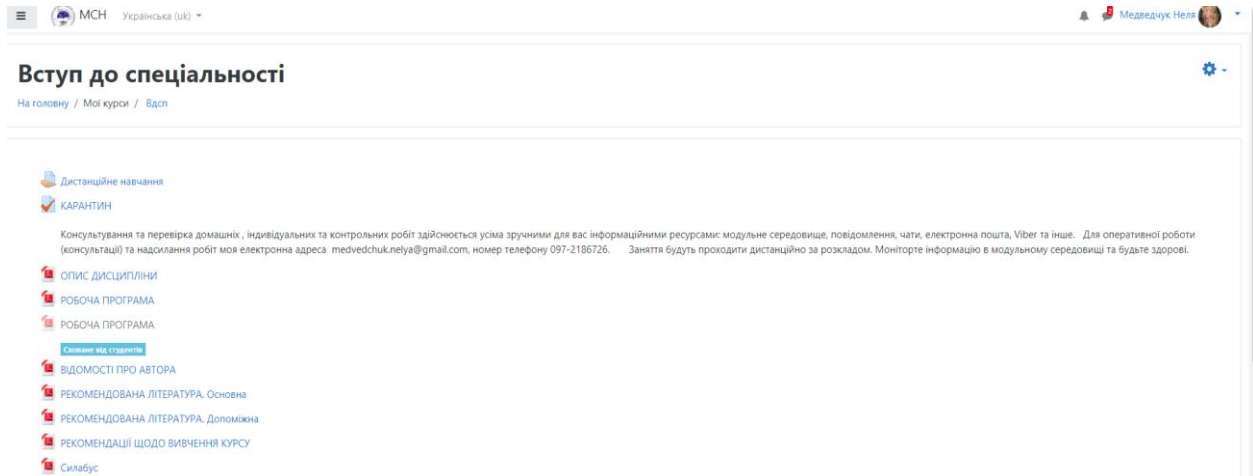


Рис. 2. Сторінка дисципліни



Рис. 3. Презентація студента

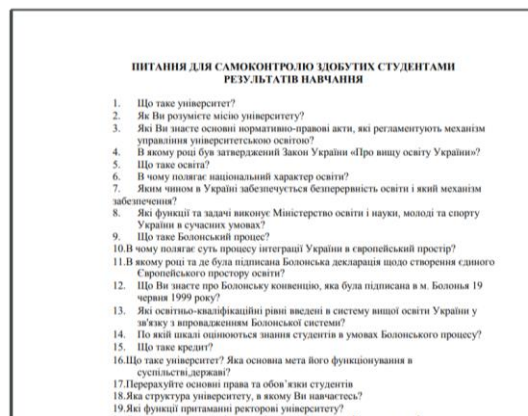


Рис. 4. Питання для самоконтролю

Метою самостійної роботи студентів є засвоєння навчальної програми у повному обсязі; формування у студентів навичок самостійного пошуку джерел, методів і способів їх опрацювання, а потім

оформлення їх у вигляді рефератів; набуття ними першого досвіду презентації власних робіт (рис. 3), оцінювання публічних виступів тощо.

Інформаційні технології дозволяють налагодити та стимулювати зворотний зв'язок, забезпечити діалог та постійну підтримку, які так необхідні студенту для більш тісного спілкування з викладачем, виконання робіт в будь-який зручний час та строго контрольованого виконання. Виконавши певний вид роботи (рис. 4), студент має можливість надіслати, а викладач перевірити, вказати на недоліки в повідомленні чи зарахувати отриману роботу в цьому ж модульному середовищі (рис. 5)

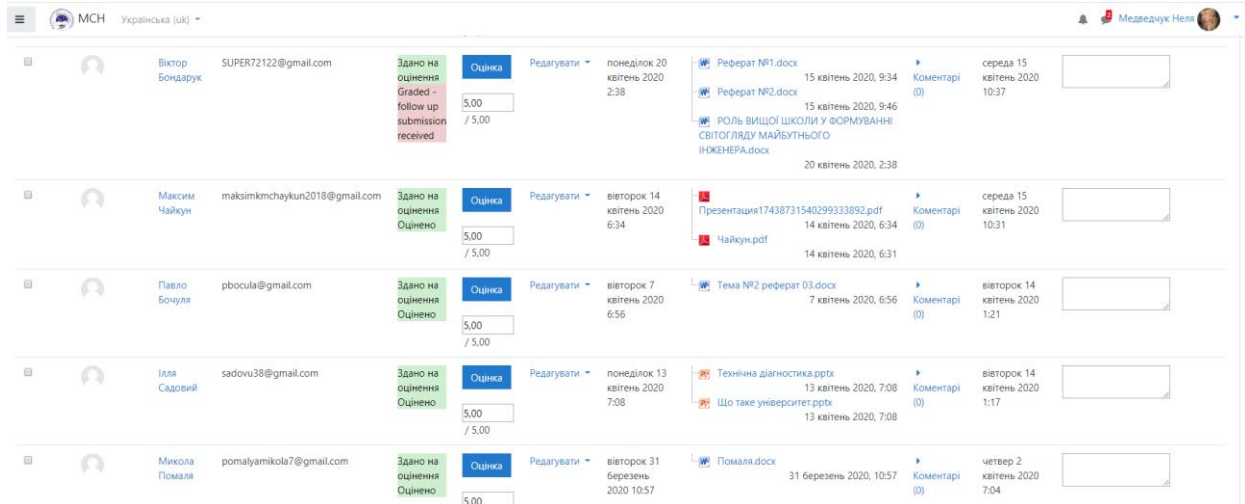


Рис. 5. Сторінка оцінювання робіт студентів

Весь курс дисципліни можна розглянути в робочій програмі, де вказані структура навчальної програми, зміст практичних (семінарських) занять, система оцінювання, питання для самоконтролю та список літератури.

Суттєвою допомогою для навчання студентів є надання матеріалів з практичних занять (рис. 6).

Нові задачі сьогодення вимагають зміни форм навчання, перегляду існуючих уявлень про методики викладання, практики проведення навчальних сесій, впровадження у практику денного навчання нових технічних засобів. Впровадження дистанційних технологій у навчання дозволяє забезпечити гнучкість, модульність, спеціалізований контроль якості навчання, використання інформаційних технологій та засобів навчання.

Перелік тем, що охоплюють зміст практичних занять дисципліни

Тема 1. Вступ. Система освіти в Україні. Організація науково-технічної інформації в Україні. Роль вищої школи у формуванні світогляду майбутнього інженера.

Тема 2. Студент і університет. Студентське самоврядування в університеті. Види навчальних занять в університеті Завдання та форми контролю (оцінювання) знань студентів. Семестровий контроль і критерії оцінювання знань студентів.

Тема 3. Система навчання і оцінювання в університеті. Організація навчального процесу в університеті, оцінювання знань студентів. Освітньо-професійна програма підготовки бакалавра машинобудування.

Тема 4. Розвиток сільськогосподарського виробництва. Задачі та основні напрямки розвитку сільськогосподарського виробництва. Сільське господарство і природа. Історія розвитку сільськогосподарських машин та науки про них. Система машин для комплексної механізації процесів в

Рис. 6. Сторінка з практичної роботи

Висновки

Таким чином, навчаючись дистанційно під час карантину, за допомогою сучасних інформаційних технологій, студент має можливість успішно реалізувати свій навчальний процес з вивчення дисципліни «Вступ до спеціальності», базуючись на інтенсивному спілкуванні з викладачем у відео-конференціях ZOOM та Big Blue Button (Viber), виконуючи практичні (семінарські) заняття за допомогою модульного середовища Moodle, що виводить навчання студентів на вищий рівень [1].

Література

1. Черновол М.І. Наукові та освітні проблеми сучасної агроінженерії / М.І. Черновол, М.О. Свірень, В.В. Адамчук, В.М. Булгаков // Конструювання, виробництво та експлуатація сільськогосподарських машин : збірник наук. праць / ЦНТУ. – 2017. – Вип. 47, ч. 2. – С. 138–149.
2. Калетнік Г.М. Сучасний стан та перспективи кадрового і наукового забезпечення галузі механізації сільського господарства / Г.М. Калетнік, В.М. Булгаков // Механізація та електрифікація сільського господарства : міжвідомчий тематичний наук. зб. / Нац. наук. центр «ІМЕСГ» НААН України. – 2013. – Вип. 97. Т. I. – С. 24–36.
3. Модульне середовище ХНУ [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://msn.khnu.km.ua/>

References

1. Chernovol M.I. Naukovi ta osvitianski problemy suchasnoi ahroinzhenierii / M.I. Chernovol, M.O. Sviren, V.V. Adamchuk, V.M. Bulhakov // Konstruiuvannya, vyrobnytstvo ta ekspluatatsiia silskohospodarskykh mashyn : zbirnyk nauk. prats / TsNTU. – 2017. – Vyp. 47, ch. 2. – S. 138–149.
2. Kaletnik H.M. Suchasnyi stan ta perspektyvy kadrovoho i naukovooho zabezpechennia haluzi mekhanizatsii silskoho hospodarstva / H.M. Kaletnik, V.M. Bulhakov // Mekhanizatsiia ta elektryfikatsiia silskoho hospodarstva : mizhvidomchyi tematychnyi nauk. zb. / Nats. nauk. tsentr «IMESH» NAAN Ukrainy. – 2013. – Vyp. 97. T. I. – S. 24–36.
3. Modulne seredovyshche KhNU [Elektronnyi resurs]. – Rezhym dostupu : <https://msn.khnu.km.ua/>

Рецензія/Peer review : 25.4.2020 р.

Надрукована/Printed : 16.6.2020 р.

Стаття рецензована редакційною колегією