

МАЛАХОВА О. Ю.

*студентка 3 прискореного курсу, факультету електронної та біомедичної
інженерії*

Науковий керівник: Чумак В. С.

*асистент кафедри мікропроцесорних технологій і систем
Харківський національний університет радіоелектроніки*

РЕАЛІЗАЦІЯ ПРОЦЕСУ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ STEM- СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ В УМОВАХ ВІЙСЬКОВОГО ЧАСУ

Термінове введення воєнного стану, як і введення карантинних обмежень, показали важливість і значущість злагодженості роботи дистанційних засобів обміну інформацією, в тому числі і впроваджених методик навчання технічних спеціальностей в нових умовах.

Форма реалізації освітнього процесу має відповідати критеріям доступності та інформативності, забезпечувати можливість виконання встановленого освітньою програмою плану в максимальному об'ємі і, при цьому, враховувати можливість виникнення методичних, технічних, організаційних моментів, що можуть перешкоджати реалізації організованого онлайн-навчання, необхідність термінових переміщень, перебування в місцях без наявності необхідного технічного оснащення та відсутність стабільного Інтернет-з'єднання у студентів [1-3].

Слід зазначити переваги дистанційного навчання, як організованого на базі спеціальних навчальних платформ та перевіреного за період введення карантинних обмежень через пандемію COVID-19, для умов воєнного часу:

- гнучкість, можливість вивчати надані матеріали згідно зі своїм темпом, особистими можливостями і потребами;
- самостійне планування часу і розкладу занять;
- створення комфортних умов навчання, що сприяє оптимальній продуктивності;

— самоконтроль набутих знань.

Додатково у структурі процесу дистанційного навчання окремо виділяють традиційно-дистанційне навчання, як процес, який здійснюється переважно асинхронно, за рахунок постачання навчальних матеріалів через освітні платформи та електронно-дистанційне навчання (е-ДН) – процес, який відбувається як асинхронно, так і синхронно, через засоби ІКТ [4,5].

Для підвищення рівня якості проведення освітнього процесу та підвищення продуктивності доцільним є поєднання обох форм дистанційного навчання.

Синхронний формат передбачає роботу в режимі реального часу. Так, можливо проведення відеоконференцій, аудіовізуальна трансляція презентацій, семінарів, лекцій, що передбачає виступ студентів чи викладачів і зворотний зв'язок в чаті у синхронному форматі. Можливість миттєвого зворотного зв'язку є найбільшою перевагою даної форми, але, виникають досить високі вимоги до якості зв'язку під час занять, та необхідність синхронізації графіку навчання.

Асинхронний формат передбачає опрацювання студентами наданих викладачем матеріалів без обмеження часом. Перевагою є, головним чином, доступ до навчальних матеріалів у будь-який час але, при цьому, необхідним фактором є постійна самоорганізація. В даному форматі можливий розгляд текстових та відео- матеріалів, виконання самостійних, пошукових завдань, проведення тестувань та інше [6].

Таким чином, переваги та недоліки двох форматів створюють перспективи автоматизації навчального процесу, на кшталт масових відкритих онлайн-курсів [7] для автоматизації не лише надання необхідних матеріалів, поступово, за мірою розгляду студентом наданих попередньо, так і автоматизації контролю і оцінювання результатів навчання, що дозволить пристосувати та полегшити проведення освітнього процесу з використанням ІКТ не лише для студентів, а і для викладачів.

Список використаних джерел

1. Свид І. В. Регіональний центр STEM-освіти технічного розвитку молоді / І. В. Свид, В. С. Чумак, Н. В. Бойко // Сучасна освіта – доступність, якість, визнання: збірник наукових праць XII міжнародної науково-методичної конференції, 11–13 листопада 2020 року, м. Краматорськ – Краматорськ : ДДМА. – 2020. – С. 151–152.
2. В.С. Чумак, И.В. Свид. Современные тенденции подготовки технических специалистов. // Сучасна освіта – доступність, якість, визнання: збірник наукових праць XI Міжнародної науково-методичної конференції, 13–14 листопада 2019 року, м. Краматорськ – Краматорськ : ДДМА, 2019. – С. 245-247.
3. Методичні та технічні аспекти реалізації онлайн лабораторії з проектування пристроїв / В. В. Семенець, І. В. Свид, О. В. Зубков, О. В. Воргуль, Н. В. Бойко, В. С. Чумак. // Збірник матеріалів II форуму «Автоматизація, електроніка та робототехніка. Стратегії розвитку та інноваційні технології» до 90- річчя ХНУРЕ. – Харків, ХНУРЕ, 2020. – С. 45-48.
4. Биков В. Ю. Моделі організаційних систем відкритої освіти: [монографія] / В. Ю. Биков. – К. : Атіка, 2009. – 684 с.
5. V. Semenets, I. Svyd, O. Vorgul, V. Chumak, O. Myttseva, N. Boiko. Aspects of Quality Assurance of the Educational Process of Higher Technical Education. // III International Scientific and Practical Conference Theoretical and Applied Aspects of Device Development on Microcontrollers and FPGAs (MC&FPGA), Kharkiv, Ukraine, 2021, pp. 49-51, doi: 10.35598/mcfpga.2021.017.
6. Дистанційне навчання в умовах карантину – очима студентів–медиків / Г. А. Єрошенко, О. Д. Лисаченко, Т. М. Климач [та ін.] // Вісник проблем біології і медицини. – 2021. – Вип. 1 (159). – С. 163–168.
7. Гринь О. О., Цисар Ю. В. Особливості дистанційного навчання в медичному університеті за умов пандемії COVID-19 // Медичний форум. – 2021. – Т. 19.