

## **ІНТЕРАКТИВНІ ФОРМИ НАВЧАННЯ МАЙБУТНІХ АГРОІНЖЕНЕРІВ В УМОВАХ ОНЛАЙН СЕРЕДОВИЩА ЗАКЛАДУ ВИЩОЇ ОСВІТИ**

**Горбенко О.А.,**

*канд.техн.наук, доцент,  
завідувач кафедри агроінженерії*

**Кім Н.І.,**

*канд.техн.наук, старший викладач кафедри  
агроінженерії*

*Миколаївського національного аграрного університету,  
м.Миколаїв, Україна*

Форма навчання залежить від цілей, змісту, методів і засобів навчання, матеріальних умов, складу учасників освітнього процесу та інших його елементів. До форм навчання в онлайн середовищі закладу вищої освіти відносять ті, що містять в собі мультимедійні презентації до практичних робіт, електронні тестові навчальні тренажери, онлайн лабораторні роботи з мультимедійним супроводом, інтерактивні лекції з аудіовізуальним супроводом, онлайн глосарій, вебінари, форуми, відеоконференції тощо [1].

Лекції забезпечують науковий виклад великого об'єму чітко систематизованої і концентрованої, методично грамотно опрацьованої сучасної наукової інформації, встановлення контакту з аудиторією та забезпечення ефективного зворотного зв'язку. У випадку інтерактивних лекцій з аудіовізуальним супроводом монолог викладача супроводжується слайдами, відеофрагментами, завданнями. Після кожного пункту лекції представлено завдання, без виконання якого неможливо перейти до наступної частини [2].

Вебінар – це семінар, організований за допомогою Інтернет-технологій. Вебінару властива головна ознака семінару – інтерактивність. Викладач робить доповідь та надає відповіді на питання слухачів[3]. Можливість задавати питання представлена у чаті. На вебінарі є можливість виконувати завдання викладача, відповідати на його запитання, задавати свої, а також представити власну доповідь чи результати свого

наукового дослідження. Після завершення заходу залишається запис, який теж можна використовувати з метою навчання.

Практичні заняття спрямовані на поглиблення, розширення, деталізацію і закріплення теоретичного матеріалу. Мультимедійні презентації до практичних робіт сприяють активізації пізнавальної діяльності майбутніх інженерів, формуванню самостійності суджень, умінню відстоювати власні думки, аргументувати їх на основі наукових фактів, та передбачають взаємоперевірку виконаних завдань в умовах віртуальних навчальних середовищ. Це може автоматизувати процес оцінювання в умовах курсу та надати можливість проаналізувати роботи інших здобувачів вищої освіти і оцінити їх.

Відеоконференція – це спосіб обміну відеозображеннями, звуком і даними між кількома учасниками навчального процесу, обладнаними відповідними апаратно-програмними комплексами. Для освітніх цілей важливо саме необмеженість кількості учасників відеоконференції. Це фактично означає, що до будь-якої віртуальної лекції, семінару, круглого столу, тощо може долучитися маса учасників зі всього світу. Такий підхід виводить університетську освіту на новий рівень, адже робить можливим щоденний безперервний обмін досвідом, думками, напрацюваннями.

Обговорення у форумах представляють собою обмін повідомлень у відкладеному режимі. За допомогою форумів в умовах онлайн середовища відбуваються дискусії, консультації обмін науковим досвідом. Участь у наукових конференціях та семінарах представляє собою процедуру наукової підготовки. Технологія підготовки майбутніх агроінженерів реалізується за допомогою таких методів навчання, як відеометод, он-лайн тести, завдання, тренінги, відеовиступи та презентації продуктів навчальної діяльності.

Глосарій – словник до тексту, що пояснює маловідомі або застарілі слова; список понять в специфічній області знання з їхніми визначеннями. Онлайн глосарій дає змогу одразу ж в рамках курсу ознайомлюватися з поняттям, переходячи до терміну за допомогою гіперпосилання.

Під час лабораторної роботи здобувач вищої освіти під керівництвом викладача особисто проводить натурні або імітаційні експерименти з метою практичного підтвердження окремих теоретичних положень певної навчальної дисципліни. При цьому він набуває навичок у роботі з лабораторним устаткуванням, обладнанням, обчислювальною технікою, вимірювальною апаратурою, методикою експериментальних досліджень у конкретній галузі. Онлайн лабораторні роботи з мультимедійним супроводом дають змогу ознайомитися з теоретичним матеріалом, передивитися відео до представленої теми, та за допомогою показників, представлених у відео, провести розрахунок, представлений у звіті до лабораторної роботи.

Електронний тестовий навчальний тренажер - це програма, призначена для самостійного вивчення (або повторення) з одночасним контролем знань з певної теми. Він подає навчальний матеріал і забезпечує візуалізацію повного аналітичного вирішення конкретного завдання, всі інтерактивні завдання в навчальному тренажері повинні припускати наявність зворотного зв'язку, можливості корекції дій і можливості здійснювати практичні дії. У процесі створення тренажерів моделюються певні педагогічні завдання або які стосуються досліджуваної дисципліни ситуації. Здобувачі вищої освіти опановують навички, алгоритми вирішення завдань,

психомоторні дії і розумові операції по прийняттю рішень, що стосуються найбільш серйозних ситуацій та питань в рамках інженерної дисципліни.

В основу онлайн середовища закладу вищої освіти закладаються новітні засоби і методи навчання. В центрі процесу навчання в умовах такого середовища знаходяться самостійна робота по формуванню необхідних навичок, умінь і професійних компетенцій у здобувачів вищої освіти, успішність і якість навчання залежать від ефективності організації і методичної якості використовуваних матеріалів, а також використання саме тих форм навчання, що забезпечують опанування майбутніми агроінженерами необхідних компетентностей.

#### Список використаних джерел:

1.Бацуровська І. В. Аналітичний огляд структури масового відкритого дистанційного курсу. *Інформаційно-комунікаційні технології навчання* : збірник матеріалів Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції, 16–17 березня 2016 р. : (доповіді) / ред. кол.: Ткачук Г. В. (гол. ред.) та ін. Умань : ФОР Жовтий О. О., 2016. С. 142–147.

2. Олійник В. В., Самойленко О. М., Бацуровська І.В., Доценко Н. А., Горбенко О. А. Pedagogical model of preparation of future engineers in specialty 'Electrical power,electrical engineering and electrical mechanics' with use of massive online courses. *Інформаційні технології і засоби навчання : електрон. наук. фах. вид. / Нац. акад. пед. наук України, Ін-т інформ. технол. і засобів навчання, Ін-т модернізації змісту освіти, Ун-т менедж. освіти. Київ, 2019. Том 73. №5. С. 161–173. URL: <https://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/2864>*

3. Доценко Н. А. Використання навчальних комп'ютерних інтерактивних тренажерів для формування фахових компетентностей в професійній підготовці бакалаврів з агроінженерії в умовах інформаційно-освітнього середовища. *Вісник Черкаського національного університету імені Богдана Хмельницького. Серія «Педагогічні науки». Черкаси, 2020. № 1. С. 124–129.*