

Моркун В. С., Грищенко С. М.

ДВНЗ "Криворізький національний університет"

Використання системи Moodle у формуванні екологічної компетентності майбутніх інженерів із застосуванням геоінформаційних технологій

Використання засобів геоінформаційних технологій у формуванні екологічної компетентності майбутніх інженерів гірничого профілю відбувається у процесі навчання спецкурсу «Екологічна геоінформатика», що вимагає їх розгляду одночасно і як об'єкту вивчення, і як засобу навчання.

Головною метою спецкурсу є формування екологічної компетентності через сукупність спеціальних знань, умінь та навичок, що забезпечують студентам можливість застосовувати засоби геоінформаційних технологій спочатку в навчальній, а в перспективі й у професійній діяльності.

Основним засобом загального призначення, який використовується при викладанні спецкурсу, є комп'ютерна система підтримки навчання (СПН) Moodle – вільно поширювана система підтримки навчання зі зручним інтерфейсом та системою допомоги.

В основу створення спецкурсу «Екологічна геоінформатика» у СПН Moodle покладено принципи наочності, науковості, індивідуалізації та диференціації навчання. До спецкурсу у СПН Moodle включено відомості стосовно призначення спецкурсу, робоча навчальна програма, словник основних термінів з навчальної дисципліни, методичні вказівки з лабораторно-обчислювального практикуму тощо. Матеріал спецкурсу у СПН Moodle структурований за двома навчальними модулями, до яких включено: конспекти лекцій з тем модуля; глосарій; дидактичні матеріали до тем модуля; посилання на ресурси Інтернет; рекомендована література; тести. Основними засобами навчальної комунікації у спецкурсі за допомогою СПН Moodle є форуми, чати та повідомлення. Модуль «Форум» надає можливість учасникам спецкурсу здійснювати асинхронну комунікацію. СПН Moodle містить кілька типів форумів: стандартний форум, на якому кожен може почати нову дискусію в будь-який час; форум, де кожен студент може залишати тільки одне обговорення; або форум типу «питання-відповідь», де студенти повинні спочатку надіслати своє перше повідомлення, перш ніж вони зможуть переглянути повідомлення інших студентів. Викладач може дозволити прикріплення файлів до повідомлень на форумі.

Учасники обговорення можуть налаштувати отримання сповіщень про нові повідомлення форуму; за необхідності студентам може бути заборонене розміщення більш ніж заданої кількості повідомлень у певний період часу. Повідомлення форуму можуть бути оцінені викладачами або студентами.

У спецкурсі форуми використовуються насамперед для:

- розміщення оголошень;
- обговорення змісту спецкурсу або додаткових матеріалів;

– онлайн-обговорення проблемних питань, попередньо обговорених аудиторно;

– допомоги у виконанні завдань.

Модуль «Чат» надає можливість учасникам синхронного онлайн-обговорення у текстовому режимі. Чат може бути одноразовим або може повторюватися в той самий час кожного дня або тижня. Сесії чатів зберігаються і можуть бути зроблені доступними всім для перегляду.

Чати особливо корисні, коли група не в змозі зустрітися аудиторно, у таких випадках:

– регулярні зустрічі студентів, що беруть участь в онлайн-курсах, щоб вони могли поділитися досвідом з іншими в тому ж курсі, але в іншому місці;

– студент тимчасово не може бути присутнім особисто на консультації разом з викладачем;

– студенти збираються разом, щоб обговорити свій досвід один з одним та з викладачем;

– сесія запитань та відповідей з викладачем, який знаходиться в іншому місці.

Серед інших зовнішніх засобів навчальної комунікації виділимо Skype та WizIQ. Skype можна використовувати для організації персонального текстового чату, передавання файлів, виконання аудіо та відео дзвінків, проведення конференцій. Під час онлайн-консультацій Skype можна використовувати для організації спільної роботи учасників спецкурсу через можливість отримання доступу до робочих столів співрозмовників.

Модуль WizIQ СПН Moodle надає можливість працювати в онлайн-класах WizIQ. Virtual Classroom WizIQ є онлайн інструментом навчання, що інтегрується з Moodle та надає можливість співпраці в реальному часі та двостороннього зв'язку, створюючи нові можливості для синхронного навчання у межах онлайн-класу Moodle.

WizIQ Virtual Classroom у Moodle надає можливість співпрацювати у режимі реального часу з наступними інструментами:

– багатосмугове аудіо та до 6 відеопотоків;

– необмежена кількість учасників;

– наявність спільної «білої дошки»;

– просте завантаження даних;

– спільне використання екрану.

Модуль WizIQ Virtual Classroom надає наступні засоби інтеграції з Moodle: єдиний вхід у WizIQ та Moodle; статистика використання класів WizIQ; розміщення записаних класів WizIQ у Moodle; пряме редагування вмісту класів WizIQ зсередини Moodle; спільний календар подій WizIQ та Moodle.

Використовуючи розроблений таким чином спецкурс, студенти мають змогу: обирати довільну тему; переглядати та завантажувати конспект лекції з теми, зміст основних визначень, понять і фактів; опановувати навчальний матеріал та переглядати приклади, завантажуючи файли з дидактичними матеріалами; ознайомлюватися з мультимедійними (зокрема, мережними) ресурсами до тем

спецкурсу, користуючись відповідними гіперпосиланнями; переглядати протоколи лабораторних робіт, методичні вказівки щодо їх виконання; проходити тестування за обраною темою або за змістом декількох тем (у навчальному чи контролюючому режимі); розміщувати в Moodle свої індивідуальні та колективні дослідницькі проекти, власні портфоліо тощо.

Таким чином, використання розробленого у СПН Moodle електронного навчального курсу надає можливість організувати індивідуальну та колективну роботу студентів з оволодіння навчальним матеріалом спецкурсу у процесі виконання навчальних досліджень.