

Ярова Тетяна Петрівна,

доцентка кафедри нарисної геометрії та графіки Державного вищого навчального закладу «Придніпровська державна академія будівництва та архітектури»

м. Дніпро, Україна

Середа Світлана Юріївна,

старша викладачка кафедри нарисної геометрії та графіки Державного вищого навчального закладу «Придніпровська державна академія будівництва та архітектури»

м. Дніпро, Україна

ДОСВІД ВИКЛАДАННЯ ДИСЦИПЛІНИ «НАРИСНА ГЕОМЕТРІЯ» ДЛЯ СТУДЕНТІВ АРХІТЕКТУРНОГО ФАКУЛЬТЕТУ В УМОВАХ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ

Сучасне будівництво потребує висококваліфікованих інженерів, архітекторів, унаслідок чого постійно зростають вимоги до випускників відповідних вищих навчальних закладів.

Дисципліна «Нарисна геометрія», яку студенти ступеня бакалавра спеціальності 191 «Архітектура та містобудування» вивчають протягом першого і другого семестрів, лежить в основі зображальної діяльності архітекторів і проєктувальників. Вона передбачає читання лекцій, проведення практичних занять, виконання самостійної роботи.

Основне завдання, покладене на дисципліну «Нарисна геометрія», – набуття знань, розвиток навичок та вмінь майбутнього фахівця в галузі проєктування нових об'єктів будівництва за допомогою міжнародної мови графічного моделювання, виконаних креслень, а також розвиток просторового уявлення майбутнього фахівця, образного сприймання довкілля, що лежать в основі будь-якої творчої діяльності.

У сучасних умовах пандемія COVID-19 все ще залишається актуальною проблемою в світі, але в Україні наразі основною перешкодою для нормального навчання є війна. З початком війни дистанційне навчання стало основною опцією доступу до знань [1]. Сфера вищої освіти стала однією з небагатьох, підготовлених до переведення більшості своїх процесів в онлайн. Дистанційне навчання уможливило організацію освітнього процесу в умовах війни, коли частина студентів і викладачів перебуває в небезпечних зонах – на територіях ведення бойових дій або тимчасово окупованих територіях, і не завжди вчасно може долучитися до нього. Студенти, які перебувають у відносній безпеці, можуть не мати доступу до інтернет-покриття або не мати технічних засобів [2]. Оптимізація навчального контенту під мобільні пристрої дає змогу студентам здобувати знання, де б вони не перебували.

Науково-методичну роботу викладачів кафедри спрямовано на впровадження дистанційних освітніх технологій у навчальний процес. Вона спрямована на розроблення і створення науково-методичного забезпечення навчального процесу з дисциплін кафедри в умовах онлайн-навчання студентів у корпоративному хмарному середовищі Microsoft Office 365.

За організації аудиторної роботи онлайн викладачі кафедри працюють над збільшенням арсеналу дидактичних матеріалів, які можна застосувати в навчальному процесі.

Для наочної демонстрації теоретичного матеріалу з дисципліни «Нарисна геометрія» та кращого засвоєння його студентами-архітекторами викладачі кафедри, крім підготовки друкованого тексту лекцій, надали якісно та переконливо інформацію в презентаціях лекцій, розроблених у програмі PowerPoint. Також підготували відео, у яких подають лекційний матеріал і які студенти в зручний час можуть переглянути за посиланнями на каналі ПДАБА в YouTube. Кожна з цих лекцій може бути використана студентами в підготовці до практичних занять та виконанні індивідуальних графічних робіт.

Мета практичного заняття полягає в опрацюванні та закріпленні теоретичних знань студентів, здобутих на лекціях. На практичних заняттях студенти опрацьовують теоретичний матеріал, розв'язуючи практичні задачі за темою лекцій. Для роботи студентів в аудиторіях чи в умовах онлайн-навчання розроблено завдання практичного спрямування – комплект аудиторних бланків, виконаних з використанням графічної програми КОМПАС, на яких після видрукування студенти розв'язують практичні задачі. Використання цих бланків економить час для побудови вихідних умов на креслениках, дає змогу за однакових друкованих вихідних умов задач у результаті побудов отримати правильні відповіді.

Для проведення практичних занять для кожного здобувача підготовлено папку, до складу якої входять:

- аудиторний бланк для практичного розв'язку задач з вихідними умовами;
- фото аудиторного бланка після виконаних побудов (результат);
- послідовність поетапного виконання побудов під час розв'язку задач, яка представлена як презентація (рис. 1) або відео практичного заняття з посиланням на канал ПДАБА в YouTube.

У другому семестрі лекції робочим планом не передбачено, тому папки практичних занять доповнено теоретичним матеріалом за темами спеціальних розділів дисципліни, малодоступними в літературі.

Усі заповнені аудиторні бланки для перевірки студенти розміщують у завданні «Щотижневий контроль виконання аудиторних бланків».

Папки практичних занять розміщено в Microsoft Teams у графі «Файли» практичних занять кожної групи, як тексти і презентації лекцій у графі «Файли»

каналу «Лекторій». Це дає студентам змогу неодноразово, у будь-який час користуватися цим дидактичним матеріалом.

Самостійна позааудиторна робота студентів відповідно до робочої програми з нарисної геометрії передбачає виконання індивідуальних графічних робіт (ІГР) за варіантами. До кожного із завдань самостійної роботи розроблено методичні вказівки, для оцінювання самостійності виконання роботи студентів розроблено критерії їх оцінювання. Усі виконані індивідуальні графічні роботи студенти для перевірки розміщують у файлах кожного завдання.

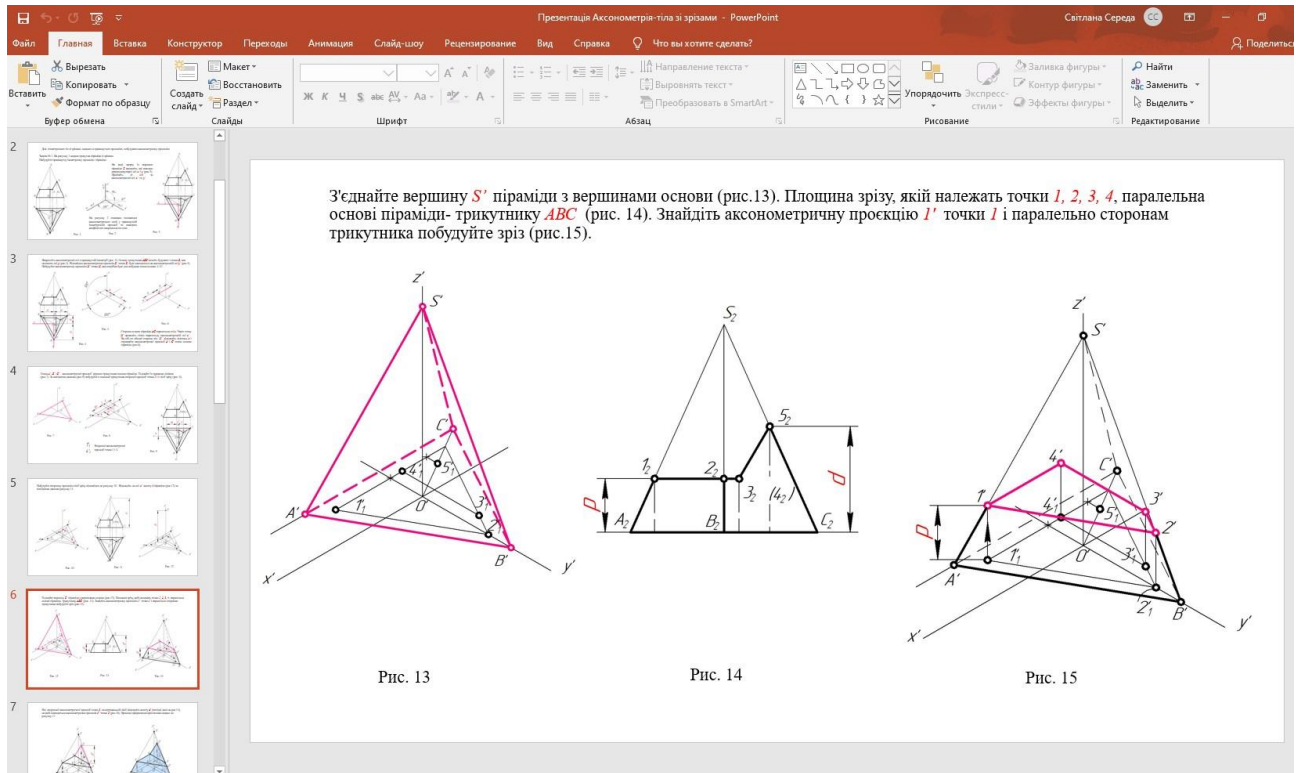


Рис. 1. Приклад слайда презентації до практичного заняття

Методичні вказівки до індивідуальних графічних робіт містять варіантну частину завдань, теоретичні зауваги, етапи послідовного виконання графічних побудов з описом та приклади їх оформлення. Матеріал методичних вказівок ілюстровано чіткими інформативними рисунками. Форма написання і подання матеріалу зрозуміла і доступна для студентів.

З метою перевірки ступеня засвоєння теоретичного матеріалу, який не використовується при виконанні індивідуальних графічних робіт або винесений на самостійне вивчення, розроблено і створено контрольні тести, складено залікові та екзаменаційні тести з нарисної геометрії в розділі FORMS корпоративного хмарного середовища Microsoft Office 365.

Розглянутий досвід викладання названої дисципліни показує, що система освіти перебуває на новій траєкторії розвитку, яка буде вдосконалюватися

навіть після завершення війни, оскільки, незважаючи на труднощі, сприяла застосуванню нових технологій у навчальний процес.

Література

1. «Дистанційка» та війна: як досвід пандемії допоможе українській освіті? URL: <https://bit.ly/3w4nIRJ>.
2. Освіта і війна в Україні (24 лютого – 1 квітня 2022). URL: <https://bit.ly/3PuwQFP>.