

Рибенко І.О.

*старший викладач кафедри проектування технічних систем Сумського національного
аграрного університету*

ОРГАНІЗАЦІЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ У СИСТЕМІ ОСВІТИ ПРИ ВИВЧЕННІ ГРАФІЧНИХ ДИСЦИПЛІН

Сучасна реформа вищої освіти - це насамперед перехід від парадигми навчання до парадигми освіти, самоосвіти. Тому самостійна робота студента, є не тільки важливою формою навчального процесу, а й має стати його основою.

Закон України «Про вищу освіту» від 17 січня 2002 року та державні стандарти вищої освіти передбачають виділення в навчальних планах у вищих навчальних закладах години для самостійної (позааудиторної) роботи студентів [2]. Навчальні години, відведені для цієї форми роботи згідно наказу Міністерства освіти і науки України від 2 червня 1993 р. №161 повинні становити не менше 1/3 та не більше 2/3 загального обсягу навчального часу студента, відведеного для вивчення конкретної навчальної дисципліни [1].

Збільшення частки самостійної роботи студента, і відповідне зниження аудиторного навантаження науково-педагогічних працівників має супроводжуватися адекватним збільшенням кількості академічних годин, що відводяться на контроль знань студентів (контроль самостійної роботи), поточні групові та індивідуальні консультації, індивідуальну роботу зі студентами, розробку науково-методичних і навчальних матеріалів.

Сумський національний аграрний університет (СНАУ) керується такими положеннями про організацію самостійної роботи:

1. Самостійна робота студентів у СНАУ забезпечується системою навчально-методичних засобів, передбачених для вивчення конкретної навчальної дисципліни, а саме: підручники та посібники (у т.ч. в електронному вигляді), наукова, фахова монографічна і періодична література, електронний навчально-методичний комплекс.
2. Навчальний час, відведений для самостійної роботи студента, регламентується навчальним планом і графіком навчального процесу і становить від 30 до 75% від загальної кількості годин, відведених для вивчення дисципліни.
3. Самостійна робота студента над засвоєнням навчального матеріалу дисциплін може виконуватись у читальних залах університету, навчальних лабораторіях, кабінетах, комп'ютерних класах, або інших умовах за вибором студента.
4. При організації самостійної роботи студентів з використанням комп'ютерних технологій передбачається можливість (за окремим запитом) отримання необхідної консультації або допомоги з боку фахівця.

Організація контролю самостійної роботи в СНАУ здійснюється:

1. Матеріал навчальної дисципліни, у обсязі, визначеному робочою навчальною програмою для самостійного засвоєння, виноситься на підсумковий контроль поряд із навчальним матеріалом, який опрацьований під час аудиторних занять.
2. Для студентів денної форми навчання проміжний (семестровий) контроль засвоєння матеріалу проводиться у вигляді виконання та захисту письмового індивідуального завдання, комп'ютерного тестування або іншої форми, передбаченої робочою навчальною програмою з дисципліни.
3. Для студентів заочної форми навчання контроль результатів самостійної роботи у міжсесійний період проводиться у формі виконання та захисту контрольної роботи або комп'ютерного тестування (за вибором студента).

Перед викладацьким складом кафедри проектування технічних систем СНАУ було поставлено завдання оптимізації навчального процесу, тобто такої його організації, при якій скорочення строків навчання та зменшення лекційних годин не спричинило б за собою зниження якості графічної підготовки.

Розв'язання цієї проблеми вимагає обліку особливостей інженерно-графічної підготовки студентів. Перша особливість полягає в тому, що процес інженерно-графічної підготовки, що характеризується високою абстрактністю навчального матеріалу, збігається з періодом адаптації студентів до спеціальної професійної освіти, що ускладнює освоєння нових інженерно-графічних дисциплін.

Друга особливість характеризується тим, що графічна підготовка студентів у технічному ВУЗі спрямована на розвиток їх просторової уяви [3]. Формування навичок самостійної роботи студентів при вивченні дисципліни «Інженерна та комп'ютерна графіка» проводиться з перших днів занять та охоплює всі форми навчання: лекції, лабораторні заняття, залік, іспит. Впровадження в навчальний процес комп'ютерних технологій на базі сучасних засобів комп'ютерної графіки та анімації дозволяє в багато разів підвищити наочність навчального матеріалу, який допомагає розвинути образно-логічне мислення.

Таким чином, сучасні інформаційні технології дозволяють реалізувати наочність та інтерактивність навчання. Удосконалення навчального процесу на лекції завдяки підходу на базі нових інформаційних технологій, передбачає підвищення ефективності самостійної роботи студентів.

Самостійна робота студентів припускає ведення письмового конспекту, де фіксуються структура лекції, її основні поняття та визначення, виконуються побудови креслень.

Використання навчально-методичного комплексу з дисципліни стає засобом організації самостійної роботи, полегшує та оптимізує позааудиторну самостійну роботу, підвищує активність студентів у придбанні знань, прищеплює навички самоконтролю,

дозволяє підсилити індивідуальний підхід у навчанні студентів різного рівня підготовки та здатностей.

Зміст навчально-методичного комплексу повинен відповідати формуванню графічної компетенції. Основним критерієм відбору змісту навчально-методичного комплексу з дисципліни є робоча навчальна програма.

Навчально-методичний комплекс містить у собі:

- електронні конспекти лекцій з кресленнями та ілюстраціями, за допомогою яких краще сприймається та засвоюється навчальний матеріал;
- електронні лабораторні заняття за допомогою яких студенти виконують графічні завдання; розглядають завдання, вирішені самостійно в робочому зошиті; вирішують додаткові завдання. Використання робочого зошита викликає інтерес до освоюваного матеріалу, методів навчання та освітньому процесу в цілому.
- теми самостійних робіт;
- завдання на розрахунково-графічні роботи;
- електронне тестування до якого входять тестування по модулям, тестування по самостійній роботі та підсумкове тестування.

На допомогу студентам при виконанні самостійної роботи в Сумському НАУ впроваджене дистанційне навчання. Дистанційне навчання — сукупність сучасних технологій, що забезпечують доставку інформації в інтерактивному режимі за допомогою використання інформаційно-комунікаційних технологій від тих, хто навчає (викладачів), до тих, хто навчається (студентів чи слухачів). Основними принципами дистанційного навчання є інтерактивна взаємодія у процесі роботи, надання студентам можливості самостійного освоєння досліджуваного матеріалу, а також консультаційний супровід у процесі дослідницької діяльності. Дає змогу навчатися на відстані, за відсутності викладача.

В СНАУ дистанційний навчальний курс з інженерної та комп'ютерної графіки включає перелік досліджуваних тем дисципліни, наприклад: загальні правила виконання креслень, основні види, розрізи, перерізи, зображення та позначення різьби на кресленні, складальне креслення. Кожна тема оформлюється у вигляді окремого елемента, що містить інформаційні ресурси, тести, навчальні завдання.

Даний дистанційний курс дозволяє викладачеві пропонувати студенту не тільки структурований навчальний матеріал, але й використовувати посилання на додаткові джерела інформації, суттєво збагатити джерела ілюстративного й демонстраційного матеріалу, організувати роботу із ключовими категоріями тем, а також організувати зворотний зв'язок.

В цілому викладання дисципліни організоване таким чином, щоб забезпечити

самостійне засвоєння студентами навчального матеріалу, виконання індивідуально-графічних завдань і здачу звітностей при контакті з викладачем. Використання інформаційних технологій, як засобу підтримки самостійної роботи студентів, дає можливість зацікавити їх, виховує інформаційну культуру, забезпечує зворотний зв'язок і проведення консультації, а також навчальну інформацію з електронних бібліотек.

Організована в такий спосіб самостійна робота при вивченні дисципліни «Інженерна та комп'ютерна графіка» в Сумському національному аграрному університеті є складовою частиною навчальної роботи студентів, вона сприяє активізації студентів в пізнавальній діяльності, забезпечує безперервність і системний характер при вивченні графічних дисциплін, розбудовує творчу активність майбутніх фахівців, здатність до саморозвитку.

Література

1. Закон України "Про вищу освіту" №2984-III, із змінами від 19 січня 2010 р. [Електронний ресурс]. - Режим доступу до журналу: <http://zakon.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=1060-12>.
2. Закон України "Про вищу освіту" // Освіта. - 2002. - 20- 27 лютого.
3. Жуйкова О.В. Организация самостоятельной работы студентов технического ВУЗа при изучении графических дисциплин // Знание. Понимание. Умение. 2013. № 2. С. 288–293.