



**Хамрай В.В., Чебаненко Д.В.**

*Одеський національний  
політехнічний університет*

## МЕТОДОЛОГІЯ СПІВПРАЦІ ЗІ СТУДЕНТАМИ

### ПІД ЧАС КАРАНТИНУ



## ВІЗУАЛЬНІ ІНСТРУМЕНТИ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ

### В МАШИНОБУДУВАННІ

Процес дистанційного навчання в технічній галузі як правило не може бути повноцінним порівняно з загально прийнятим процесом. Але у випадку форс мажорних ситуацій та неможливості проведення очних занять, необхідно створювати онлайн лекції та вирішувати проблеми цифрового навчального процесу.

Одна з проблем яка виникає під час занять, це проблема наочної демонстрації певних деталей машин і механізмів.

Для вирішення цієї проблеми можна використовувати різні CAD системи, а також спеціальні наукові програми створені спеціально для вирішення конкретних завдань окремих галузей машинобудування.

На прикладі програми автоматизованого проектування SolidWorks розглядаються можливості візуальний демонстрації принципів роботи механізмів. Як приклад розглядається роботи механізму підвіски типу pushrod. Для наочної демонстрації рекомендується використовувати функції 3D Sketch (рис. 1), або функцій збірних креслень.

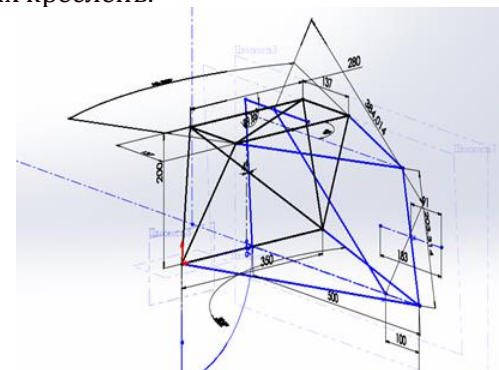


Рисунок 1

Рекомендується звернути увагу на типи сполучення в збірках. Програма Solidworks дозволяє використовувати функції механічного сполучення за допомогою яких можна демонструвати роботу зубчастих передач, рейкових механізмів тощо.

Також існують спеціальні online модулі. Один з таких модулів є програма Racing Aspiration. З її допомогою можливо демонструвати принципи роботи різноманітних механізмів підвіски, а саме:

- Принцип роботи двох важільної підвіски типу pull rod або push rod
- Принцип роботи підвіски типу MacFerson
- Принцип розрахунку кінематики підвіски

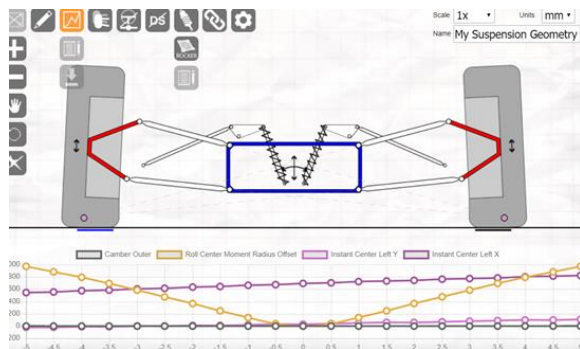


Рисунок 2

В ході дистанційного навчання програмні комплекси можна використовувати в якості демонстраційних моделей та наочних посібників. Однак в такому випадку необхідно демонструвати фотографії реальних виробів для формування у студентів інженерного бачення. ■

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Adams Herb. Chassis engineering / Adams Herb // The Berkly Publishing Group. - 1993. - 142 p.
2. Formula SAE Rules. SAE International, 2012. - 131 p.

**Bozary C.I.**

Одеський національний  
медичний університет

## КОМУНІКАЦІЯ ЗІ СТУДЕНТАМИ ПРИ ВИВЧЕННІ ДИСЦИПЛІНИ

### “НАВЧАЛЬНА ПРАКТИКА З ФАРМАЦЕВТИЧНОЇ БОТАНІКИ” В УМОВАХ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ

У XXI ст. стрімкий розвиток глобальних інформаційних мереж значною мірою сприяє загальному прогресу суспільства. Сьогодні це – один із найбільш швидких, зручних, доступних та економічно виправданих способів отримання майже будь-якої інформації в усьому світі. Дистанційна освіта – це можливість навчатися та отримувати необхідні знання віддалено від навчального закладу в будь-який зручний час [1].

За даними словника сучасної української мови та сленгу «Мислово» саме «діджиталізація» стала словом 2019 року. І, в цілому, враховуючи скільки разів цей неологізм зустрічався в офіційних прес-матеріалах та виступах різних можновладців, важко не погодитись з таким вибором онлайн-словника. Як ми не сперечалися, як не хотіли, але світові тенденції все більше і більше вказували на необхідність переведення частини навчального матеріалу, методичного забезпечення у он-лайн формат. Зручність, мобільність використання он-лайн матеріалів, доступність, крім того екологічність (не потрібно розпечатувати купу лекцій, практичних завдань тощо). Це явні переваги он-лайн освіти. Якщо до весни 2020 року багато навчальних закладів все-таки проводили практичні завдання, лекції, семінари, тренінги, конференції, з'їзди проводили в оф-лайн форматі (живі зустрічі, спілкування, обмін не лише інформацією, а і емоціями), то пандемія коронавірусної інфекції змусили весь світ перейти на онлайн режим роботи та навчання.

Завданням викладача під час дистанційного навчання є організація навчального процесу таким чином, щоб не постраждав жоден з компонентів роботи: надання макисмально інформаційних ресурсів для вивчення відповідної теми, та в той же час все необхідно зробити таким чином, щоб не постраждало набуття практичних навичок.



Розвиток мережі Internet і комунікаційних технологій змінили обличчя дистанційної освіти. Якщо раніше дистанційне навчання було реалізоване через листування, радіо і телебачення, то сьогодні навчальна діяльність в дистанційній освіті в основному здійснюється через мережу Internet. Визнаний найсуттєвіший недолік дистанційного навчання, а саме, відсутність взаємодії між студентами та між студентом та викладцем, також був подоланий з використанням мережі Internet [2,3].

Вивчення он-лайн ресурсів показало, що популярними серед них є наступні: платформа Moodle, Google Classroom, Zoom, Microsoft Teams, Google Meet, Skype, ClassDojo, ClassTime, LearningApps.org.

Дистанційне навчання передбачає кілька типів взаємодій з різними цілями: оперативне інформування; повідомлення нового матеріалу; уточнювальні запитання; коментарі до виконаних робіт тощо.

Важливо створити таку комунікаційну структуру, яка була б гнучкою (кожен педагог має власний простір для викладання необхідних матеріалів, забезпечення взаємодій та відгуків учням) і багатогранною (студентам не потрібно реєструватись у різнопланових системах, доступ відбувається з єдиного ресурсу чи порталу).

За допомогою комунікаційних систем мають вирішуватись два основні завдання, серед яких: а) налагодження первинної комунікації між студентами, між студентами та вчителями, оперативне інформування щодо динамічних змін, оголошення від адміністрації закладу освіти, що здійснюється через служби миттєвих повідомлень, соціальні мережі; б). створення простору для організації [4].

На кафедрі фармакогнозії організація освітнього процесу під час дистанційного навчання відбувалася наступним чином. Перш за все, необхідно було заспокоїти студентів щодо епідеміологічної ситуації в країні стосовно коронавірусної інфекції, попередити та наголосити на необхідності дотримання карантинних заходів. Наступним кроком було їх мотивування до навчання та самостійну організацію свого робочого часу для вивчення навчальних дисциплін та виконання домашніх завдань.

На нашій кафедрі вже в перший тиждень карантину у нас було організовано дистанційне навчання та встановлений зв'язок зі студентами.

В цьому семестрі, згідно із навчальним планом, однією із дисциплін, що викладається на кафедрі, є "Навчальна практика з фармацевтичної ботаніки", яка передбачала відвідування міських

парків та садів, вивчення рослинності міста, відвідування Ботанічного саду, збір лікарських рослин та їх гербаризацію.

Відповідно до запровадженого карантину та обмеження пересування, заборону відвідування парків, наша робота була організована наступним чином.

Перш за все, ми попросили студентів створити обліковий запис у Google, якщо вони досі не мали його. У своїй роботі зі студентами я використовувала освітні додатки Google, прості та зрозумілі у користуванні. У Google Classroom були створені кабінети відповідних груп, куди були додані всі методичні матеріали дисципліни, посібники, а також практичні завдання до тем, які необхідно було виконати та надіслати у Google Classroom.

Оскільки "Практика з фармацевтичної ботаніки" - це перш за все практична дисципліна, тому з метою ознайомлення із рослинністю парків та садів в умовах карантинних обмежень для студентів на YouTube були завантажені відеофільми різні за тривалістю, зроблені навесні та влітку минулого року, а також були фотоматеріали власного виробництва із лікарськими рослинами різних фітоценозів міста.

Для проведення тестування використовували платформу Moodle та Google форми. Також для спілкування зі студентами та вирішення можливих технічних питань та можливості бути на зв'язку 24/7, були створені закриті групи у месенджері Telegram та Viber.

Дистанційне навчання – освітня технологія, яка є невід'ємною частиною нашого сьогодення. Епідеміологічна ситуація, яка склалася в Україні та світі, лише прискорила впровадження дистанційного навчання у наш освітній процес. У медичних вишах дистанційна освіта завжди повинна поєднуватись із традиційною освітою із живим спілкуванням із викладачем та опануванням практичних навичок. У подальшому необхідно вдосконалювати інструменти по роботі із цією технологією та навчати студентів роботі у онлайн режимі. ■

#### ЛІТЕРАТУРА

---

1. <https://mon.gov.ua/ua/osvita/visha-osvita/distancijna-osvita>.
2. <http://www.adobe.com/products/adobeconnect.html>.
3. <http://bigbluebutton.org>.
4. <https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/metodichni%20recomendazii/2020/metodichni%20recomendazii-dustancijna%20osvita-2020.pdf>