

ОСОБЛИВОСТІ ХІМІЧНОЇ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ ІНЖЕНЕРНО-ТЕХНІЧНОГО ПРОФІЛЮ

Швець О.Г. (Сумський національний аграрний університет, м. Суми, Україна)

У Сумському національному аграрному університеті підготовка фахівців інженерно-технічного профілю здійснюється за такими спеціальностями: процеси, машини та обладнання агропромислового виробництва; енергетика та електротехнічні системи в агропромисловому комплексі; будівництво.

Галузевий стандарт вищої освіти України щодо підготовки бакалаврів всіх вищенаведених спеціальностей включає обов'язковий цикл природничо-наукових дисциплін. У навчальних планах підготовки майбутніх будівельників, інженерів-механіків та енергетиків серед інших фундаментальних курсів важливе місце відводиться «Хімії».

Проте часто від студентів-першокурсників можна почути запитання: «Навіщо нам вчити хімію?». Причину такого негативного ставлення пояснюємо слабкою шкільною підготовкою з хімії та недостатнім висвітленням зв'язків між хімічними знаннями та фахом студентів.

Саме на посилення професійної орієнтованості викладання курсу хімії спрямована наша робота. Вона проводиться в двох напрямках: теоретичному і практичному. Перший заключається у висвітленні, передбачених робочою програмою питань таких, як: хімічні джерела електричного струму; загальна характеристика корозійних процесів; біодизельне паливо, неорганічні в'язучі речовини та інші. Результатом самостійної роботи студентів є їх доповіді з використанням презентацій відповідної тематики («Використання сплавів і покриттів у машинобудуванні», «Застосування електролізу в ремонтній справі», «Фізико-хімічні та електричні властивості полімерів і конструкційних матеріалів на їх основі»). До змісту хімічних завдань і вправ також вводимо інформацію, що має професійне спрямування. Наприклад, для приготування антифризу на 10 л води додали 62,5 моль метилового спирту. Визначити найнижчу температуру, при якій можна залишити автомобіль на відкритому повітрі, не переживаючи, що вода в радіаторі замерзне.

Формуванню професійних навичок на практичному рівні присвячені лабораторно-практичні заняття. Наведемо теми деяких із них: «Лабораторне визначення об'ємного і масового показників швидкості корозії», «Сполуки кальцію та магнію, їх значення для будівництва».

Як свідчать наші дослідження, запропонований підхід є ефективним у створенні мотивації вивчення хімічних дисциплін, а також сприяє підвищенню успішності студентів.