

Мосієнко Г.М.

ІСТОРИКО-ТЕХНІЧНІ ЗНАННЯ В ЕЛЕКТРОТЕХНІЧНІЙ ПІДГОТОВЦІ ІНЖЕНЕРІВ-ПЕДАГОГІВ

Застосування в процесі навчання історико-технічних знань це одна з важливих умов підвищення рівня світоглядної і методологічної спрямованості викладання загальнотехнічних дисциплін, у тому числі й електротехнічних. Це положення є загальновизнаним у педагогіці і відзначається багатьма ведучими фахівцями в цій галузі.

Історико-технічні знання можуть застосовуватися для забезпечення доступності викладання (історичний шлях введення понять, як правило більш зрозумілий і доступний), активізації пізнавальної діяльності, розвитку інтересу до досліджуваного предмету, творчого мислення (проблемний виклад історичних фактів). На історичному матеріалі викладач може успішно формувати такі найважливіші ідеї які лежать в основі концепції розвитку техніки і технічних наук:

- ✓ Розвиток техніки – нескінченний і складний процес її удосконалювання, процес поглиблення пізнання людини і його досягнень в освоєнні природи.

- ✓ Протиріччя є джерелом руху, процес вирішення діалектичних протиріч складає сутність творчого створення нової техніки.

- ✓ Найважливішою закономірністю розвитку техніки є об'єктивна обумовленість того або іншого винаходу.

- ✓ Техніка створюється для задоволення потреб суспільства. Темпи, напрямки науково-технічного розвитку залежать від соціально-економічних умов.

- ✓ При розробці техніки враховується не тільки власне технічні, але і соціальні, економічні, екологічні та інші показники.

Велике значення для розвитку здібностей до творчого мислення, формуванню наукового підходу до досліджуваних технічних об'єктів і закономірностей має проблемне викладання побудоване на історико-технічному матеріалі. Таке викладання дозволяє познайомити студентів з найбільш розповсюдженими типами технічних задач і проблем, і способами їхнього рішення; сформулювати ідею діалектичного характеру розвитку техніки взагалі і електротехніки зокрема.

Обговорення зі студентами поетапного вирішення складних технічних протиріч на прикладі історії створення електротехнічних пристроїв має велику цінність для формування творчого мислення, розвитку винахідницьких навичок, значно підвищує інтерес до досліджуваного матеріалу, впливає на формування наукового підходу до технічних проблем.

Для того, щоб історико-технічні знання могли сприяти ефективній електротехнічній підготовці студентів, необхідно більш повно і глибоко висвітлювати питання створення і застосування техніки в суспільстві, тобто не обмежуватися описом принципу дії, конструкції, параметрів, а розглядати технічні об'єкти в більш широкій системі «техніка-суспільство».

Без розгляду конкретних історичних фактів, без історико-наукового тексту неможливо вивчити розвиток техніки. Реконструкція процесу науково-технічного пізнання, узагальнення результатів науки і техніки, є основою для розуміння цієї історії і дозволяє зробити її надбанням сьогоднішніх студентів – завтрашніх кваліфікованих викладачів.