

**ЗАГАЛЬНОДИДАКТИЧНІ ПРИНЦИПИ  
ВИКЛАДАННЯ НАУКОВО-ПРИРОДНИЧИХ ДИСЦИПЛІН**

**Асєєва І.В.**

*Національний технічний університет  
«Харківський політехнічний інститут», м. Харків*

Методологічною основою процесу підготовки майбутніх бакалаврів машинобудівних спеціальностей є загально дидактичні принципи: доступність і наочність, науковість і систематичність, єдність теорії і практики, модульність і фундаментальність. Реалізація кожного із зазначених принципів доцільна на всіх етапах науково-природничої підготовки майбутніх бакалаврів з машинобудування. Принцип наочності навчання заснований на спостереженні, вимірюванні різних видів діяльності, в тому числі, експериментальних досліджень хімічних та фізичних явищ. У процесі навчання використовують схеми, малюнки, графіки. Принцип доступності полягає в поступовому ускладненні завдань із урахуванням особистісного розвитку студентів, переході від простого до складного матеріалу дисципліни, від відомого до невідомого. Принципи науковості і систематичності означають, що зміст дисципліни, яку вивчають, повинен бути зорієнтований на останні досягнення науки, зв'язок науки із життям, використання різних форм навчання на практиці, наприклад, рішення задач, виконання лабораторних робіт, виконання індивідуальних завдань тощо. Дія принципу зв'язку теорії з практикою створює передумови для отримання істинно наукових знань. При вивченні загальної фізики, вищої математики, загальної хімії викладачі мають можливість відобразити, як зароджувалися і розвивалися науки на наснагу практичних потреб людства. Розвиток продуктивних сил завжди були двигуном наукового прогресу. Сучасні наукові теорії допомагали удосконалювати основні напрями нтп, розвивати нові технології, техніку і в цілому економіку виробництва. Цей принцип передбачає формування у майбутніх бакалаврів умінь застосовувати знання законів науки для вирішення практично важливих професійних завдань, готує до освоєння майбутньої професії машинобудівника. Принцип фундаментальності зумовлений швидко зростаючим потоком науково-технічної інформації, що прискорюється, зміною вимог роботодавців до професійної підготовки фахівців. Передбачає інтеграцію природничо-наукового знання, встановлення наступності й міжпредметних зв'язків, розвитку універсальних фундаментальних знань й умінь, здібностей логічно мислити, розуміти і використовувати потік нової інформації протягом життя. Сутність принципу модульності полягає в тому, що вся навчальна програма предметів науково-природничої підготовки поділяється на окремі блоки-модулі, до складу яких входить одна або кілька тем. Важливого значення набуває розробка навчальної інформації, що входить у модуль, зміст якого треба складати так, щоб студент чітко уявляв собі, що він повинен знати і вміти після вивчення навчальної дисципліни і як досягти цих знань і умінь.