



Наукова і науково-технічна діяльність в університеті провадиться і фінансується відповідно до Закону України «Про вищу освіту». НТУ «ХПІ» – єдиний навчально-науковий комплекс, який має на рівні з навчальними підрозділами (факультетами) наукові лабораторії та наукові групи в складі кафедр, факультетів, а також окремо функціонуючі навчально-наукові комплекси.

Вчені-політехніки продовжують традиції, які здавна склалися в університеті, успішно розвивають і примножують наукові досягнення своїх попередників, що створили визнані в Україні і далеко за її межами наукові школи. Сьогодні в університеті їх налічується 25. В першу чергу це школи: з проблем фізики металів, високих технологій металообробки, турбінобудування, двигунів внутрішнього згоряння, динаміки та міцності машин, електроприводу, кераміки і композитів, синтезу жирів, технології зв'язаного азоту, тепломасообміну, дослідження геокосмосу, техніки високих напруг, танкобудування тощо.

Науковий потенціал НДЧ обіймає понад 160 докторів наук і професорів, та близько 800 кандидатів наук і доцентів, 430 здобувачів кандидатських і докторських дисертацій.

Фундаментальні дослідження, які виконуються в університеті, є основою для вироблення нових стратегічних напрямків науково-технічного прогресу в перспективних галузях промисловості України. Без фундаментальних досліджень неможлива якісна підготовка бакалаврів, спеціалістів, магістрів, неможлива ефективна робота сучасної аспірантури і докторантури.

Тому чисельні наукові школи університету відіграють важливу роль в підвищенні якості підготовки спеціалістів, наданні випускникам НТУ «ХПІ» статусу спеціаліста, визнаного в світі.

Забезпечується інтеграція науки і навчання, зокрема, в процесі відкриття нових спеціальностей, які формуються на основі випереджаючого розвитку нових наукових напрямків. Навчальні плани передбачають обов'язкове використання сучасних

інформаційних і телекомунікаційних технологій, наскрізну математичну, гуманітарну, економічну та екологічну підготовку.

Накопичені нові наукові знання стають основою формування нових спеціальностей по підготовці фахівців з пріоритетних напрямків економіки держави. Тільки за останні 10 років в університеті створені 7 нових факультетів і 15 кафедр, відкрито 25 нових спеціальностей.

Щорічно в Університеті виконуються понад 120 науково-дослідних робіт з основних наукових напрямків, які фінансуються Міністерством освіти і науки України за рахунок Держбюджету, близько 500 господарчих договорів на замовлення підприємств, фірм, корпорацій та наукових установ України, а також 25-30 міжнародних грантів і договорів з зарубіжними фірмами.

Єдність навчального та наукового процесів завжди була і залишається головним принципом діяльності університету. Студенти мають унікальну можливість здобути навички вченого-дослідника у великому науковому центрі, яким є НТУ «ХПІ».

Невід'ємною частиною виконання НДР стало обов'язкове залучення студентів старших курсів до виконання робіт з оплатою. В навчальних планах передбачаються учбові часи на цю роботу.

Студенти, які навчаються за планами по отриманню кваліфікації магістра, стовідсотково виконують наукові роботи, студенти-спеціалісти приблизно на 50% виконують дипломні наукові роботи, 25-30% бакалаврських робіт також є науковими. Таким чином, щорічно близько 5 тисяч студентів університету залучаються до участі в наукових дослідженнях.