# ПРОФІЛЬ ПРОГРАМИ
## освітнього ступеня бакалавра
## спеціальності 133 Галузеве машинобудування
## за освітньою програмою «Машинобудування»

| | |
|---|---|
| *Тип та обсяг програми* | Освітньо-професійна, 240 кредитів ЄКТС, 4 роки навчання |
| *Вищий навчальний заклад* | Київський національний університет технологій та дизайну |
| *Ліцензія* | Серія АЕ №527263 від 09.09.2014 |
| *Акредитація* | |
| *Рівень програми, тип диплому* | Перший рівень вищої освіти, одиничний |
| *Галузь знань* | 13 Механічна інженерія |
| *Кваліфікація* | Технічні фахівці - механіки |

## A Ціль програми

Формування та розвиток загальних і професійних компетентностей в галузі машинобудування та матеріалооброки, що направлені на здобуття студентом знань та вмінь з галузевого машинобудування.

## B Характеристика програми

| | | |
|---|---|---|
| 1 | *Предметна область, напрям* | • соціально-гуманітарні – 12,5% (українська та зарубіжна культура, ділова українська мова, іноземна мова, філософія, політологія та соціологія)<br>• фундаментальні – 20% (вища математика, фізика, інженерна та комп’ютерна графіка, інформатика, електротехніка та електроніка)<br>• загально-професійні (базові) – 32,5% (теоретична механіка, теорія механізмів і машин, опір матеріалів, деталі машин, взаємозамінність, стандартизація та технічні вимірювання, технологічні основи машинобудування, теоретичні основи теплотехніки, гідравліка та приводи мехатронних систем, основи екології, безпека життєдіяльності та цивільний захист, основи охорони праці, менеджмент організацій малого та середнього бізнесу, іноземна мова фахового спрямування)<br>• вільного вибору студента, що розширюють загальні компетенції – 7,5%<br>• вільного вибору студента спеціальної професійної підготовки – 17,5%<br>• практична підготовка – 10% (навчальна та виробнича практики) |
| 2 | *Фокус програми та спеціалізації* | Загальна освіта з галузевого машинобудування. |
| 3 | *Орієнтація програми* | Програма базується на загальновідомих наукових та науково-технічних результатах із врахуванням сьогоднішнього стану машинобудування та матеріалообробки, орієнтує на актуальні спеціалізації, в рамках яких можлива подальша професійна та наукова кар’єра: машини легкої промисловості; обладнання легкої промисловості та побутового обслуговування та в інших галузях промисловості; комп’ютерно-інтегроване обладнання та мехатроніка. |
| 4 | *Особливості програми* | Виконується в активному дослідницькому середовищі. |

## C Працевлаштування та продовження освіти

| | | |
|---|---|---|
| 1 | *Працевлаштування* | Робочі місця в конструкторських та технологічних відділах підприємств, інститутів та бюро, в монтажних, ремонтних та експлуатаційних службах, в організаційно-управлінських |

| | | |
|---|---|---|
| | | службах, в науково-дослідних інститутах та лабораторіях, в комерційних фірмах з продажу технологічного обладнання та машин, в рекламних агентствах аналогічного профілю. |
| 2 | *Продовження освіти* | Можливість навчання за програмою другого циклу за цією галуззю знань (що узгоджується з отриманим дипломом бакалавра) або суміжною – магістерські (освітньо-наукові / освітньо-професійні) програми вищої освіти. |
| **D** | | **Стиль та методика навчання** |
| 1 | *Підходи до викладання та навчання* | Компетентнісний, студентоцентрований, проблемо-орієнтований підходи та самонавчання. Освітній процес здійснюється за такими формами: лекції, лабораторні роботи, практичні заняття, самостійна робота на основі підручників та конспектів, самостійна робота в Модульному середовищі освітнього процесу університету, консультації із викладачами, підготовка та захист курсових проектів. |
| 2 | *Методи оцінювання* | Тестування знань, усні презентації, звіти про лабораторні роботи, звіти про практику, контрольні роботи, курсові (проектні) роботи, усні та письмові екзамени, комплексний фаховий екзамен. |
| **E** | | **Програмні компетентності** |
| 1 | *Загальні (універсальні)* | **Соціально-особистісні:** розуміння та сприйняття етичних норм поведінки відносно інших людей і відносно природи (принцип біоетики); розуміння необхідності та дотримання норм здорового способу життя; здатність учитися; здатність до критики та самокритики; креативність, здатність до системного мислення; адаптивність і комунікабельність; турбота про якість виконуваної роботи; толерантність; екологічна грамотність.<br>**Загальнонаукові:** базові уявлення про основи філософії, що сприяють розвитку загальної культури й соціалізації особистості, схильності до етичних цінностей, знання вітчизняної історії, економіки й права, розуміння причинно-наслідкових зв’язків розвитку суспільства й уміння їх використовувати в професійній і соціальній діяльності; базові знання фундаментальних розділів математики, в обсязі, необхідному для володіння математичним апаратом відповідної галузі знань, здатність використовувати математичні методи в обраній професії; базові знання в галузі інформатики й сучасних інформаційних технологій; навички використання програмних засобів і навички роботи в комп’ютерних мережах, уміння створювати бази даних і використовувати Інтернет-ресурси; базові знання фундаментальних наук, в обсязі, необхідному для освоєння загально-професійних дисциплін; базові знання в галузі, необхідні для освоєння загально-професійних дисциплін: інструментальні: здатність до письмової й усної комунікації рідною мовою; базові знання іншої мови (мов). |
| 2 | *Спеціальні (фахові)* | **Загально-професійні:** базові уявлення про різноманітність обладнання легкої промисловості та побутового обслуговування; володіння методами опису, ідентифікації, класифікації в межах УДК і МПК; сучасні уявлення про принципи структурної й функціональної організації механіко-технологічних систем і машин легкої промисловості та побутового обслуговування; базові навики застосовувати основні методи структурного аналізу верстатів; базові навики застосовувати основні методи кінематичного аналізу технологічних машин; базові навики |

виконувати метричний (геометричний) синтез цільових механізмів верстатів; здатність і базові навики застосування і сервісного обслуговування механотроніки для циклового керування машинами галузі; базові уявлення про застосування механотроніки для автоматизації машин і механіко-технологічних систем; базові навики про числове програмне управління (тип CNC) машинами галузі і верстатами машинобудування; базові знання основ стандарту МЭК 61131-3, стандартів дослідницьких робіт і законодавства України в галузі галузевого машинобудування; базова здатність організувати роботу відповідно до вимог безпеки життєдіяльності; базова здатність до ділових комунікацій у професійній сфері, знання основ ділового спілкування, навички роботи в команді.

**Спеціалізовано-професійні:** базова здатність використовувати професійно профільовані знання для метричного синтезу при проектуванні нових машин і вдосконаленні існуючих; базова здатність використовувати професійно-профільовані знання для визначення фізико-механічних властивостей матеріалів і напівфабрикатів, які обробляються на машинах і в апаратах легкої промисловості та побутового обслуговування; базова здатність використовувати професійно профільовані знання в галузі структурного аналізу механізмів і машин; базова здатність використовувати професійно профільовані знання в галузі кінематичного аналізу механізмів і машин; базова здатність використовувати професійно-профільовані знання з основ розрахунків і конструювання типових машин і механізмі в галузі.

**F** **Програмні результати навчання**

- Знати про суспільні науки, що сприяють розвитку загальної культури й соціалізації особистості, схильності до етичних цінностей, знання вітчизняної історії, економіки й права, розуміння причинно-наслідкових зв’язків розвитку суспільства й уміння їх використовувати в професійній і соціальній діяльності.
- Знати фундаментальні розділі математики, в обсязі, необхідному для володіння математичним апаратом відповідної галузі знань, здатність використовувати математичні методи в обраній професії.
- Знати інформатику й сучасні інформаційні технології; вміти використовувати програмні засоби і навички роботи в комп’ютерних мережах, вміти створювати бази даних і використовувати Інтернет-ресурси.
- Здатність продемонструвати письмові й усні комунікації рідною мовою; володіти іноземною мовою (мовами).
- Знати різноманітність обладнання легкої промисловості та побутового обслуговування; володіти методами опису, ідентифікації, класифікації в межах Універсальної десяткової класифікації (УДК) і Міжнародної патентної класифікації (МПК); знати про принципи структурної й функціональної організації механіко-технологічних систем і машин легкої промисловості та побутового обслуговування, знати види конструкторської документації та правила їх оформлення за ЕСКД, на підставі ГОСТ та ДСТУ.
- Вміти застосувати основні методи структурного аналізу машин; методи кінематичного аналізу технологічних машин; виконувати метричний (геометричний) синтез цільових механізмів машин.
- Вміти виконувати сервісне обслуговування мехатроніки для циклового управління машинами галузі, мати навички застосування мехатроніки для автоматизації машин і механіко-технологічних систем; навички про числове програмне управління (тип CNC) машинами галузі; знати основи стандарту МЭК 61131-3, стандартів дослідницьких робіт і законодавства України в галузі галузевого машинобудування.

- Вміти організувати роботу відповідно до вимог безпеки життєдіяльності.
- Знання ділових комунікацій у професійній сфері, знання основ ділового спілкування, навички роботи в команді.
- Вміти використовувати професійно-профільовані знання для метричного синтезу при проектуванні нових машин і вдосконаленні існуючих, для визначення фізико-механічних властивостей матеріалів і напівфабрикатів, які обробляються на машинах і в апаратах легкої промисловості та побутового обслуговування.
- Вміти використовувати професійно-профільовані знання для метричного синтезу при проектуванні нових машин і вдосконаленні існуючих з використання відповідних комп’ютерних програм (CALS-технології).
- Володіти добрими робочими навичками працювати самостійно (курсові проекти), або в групі (лабораторні роботи, включаючи навички лідерства при їх виконанні), уміння отримати результат в рамках обмеженого часу з наголосом на професійну сумлінність та унеможливлення плагіату.