

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ВІДОКРЕМЛЕНИЙ СТРУКТУРНИЙ ПІДРОЗДІЛ
«ХАРКІВСЬКИЙ КОМП'ЮТЕРНО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ
НАЦІОНАЛЬНОГО ТЕХНІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ
«ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ»

ПОГОДЖУЮ

Директор
Відокремленого структурного підрозділу
«Харківський комп'ютерно-
технологічний фаховий коледж
Національного технічного університету
«Харківський політехнічний інститут»

Ірина ДІДУХ
05 2022 р.

ЗАТВЕРДЖУЮ

Ректор
Національного технічного
університету «Харківський
політехнічний інститут»

Євген СОКОЛ

« 27 » 05 2022 р.

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

ВИРОБНИЦТВО ГІДРАВЛІЧНИХ І ПНЕВМАТИЧНИХ ЗАСОБІВ
АВТОМАТИЗАЦІЇ

фахової передвищої освіти

ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ 13 Механічна інженерія

СПЕЦІАЛЬНІСТЬ 133 Галузеве машинобудування

КВАЛІФІКАЦІЯ Фаховий молодший бакалавр з галузевого
машинобудування

ЗАТВЕРДЖЕНО

Вченою радою

Національного технічного університету
«Харківський політехнічний інститут»,
протокол № 4 від « 27 » 05 2022 р.

СХВАЛЕНО

Педагогічною радою Відокремленого
структурного підрозділу «Харківський
комп'ютерно-технологічний фаховий
коледж Національного технічного
університету «Харківський політехнічний
інститут» протокол № 5 від 25.05 2022р.

Освітньо-професійна програма вводиться в дію наказом № 225 від 1.09 2022р.
09

Харків 2022 р.

ПЕРЕДМОВА

Освітньо-професійну програму розроблено на основі стандарту фахової передвищої освіти затвердженого наказом Міністерства освіти і науки України від 01 квітня 2022 року №288 «Про затвердження стандарту фахової передвищої освіти зі спеціальності 133 Галузеве машинобудування галузі знань 13 Механічна інженерія освітньо-професійного ступеня «фаховий молодший бакалавр». Введеного в дію з 2022/2023 навчального року.

URL:

<https://mon.gov.ua/storage/app/media/Fakhova%20peredvyshcha%20osvita/Zatverdzeni.standarty/2022/04/06/133-Haluzeve.mashynobuduvannya.06.04.22.pdf>

Розроблено освітньо – професійну програму робочою групою у складі:

ПАНАМАРЬОВА Ольга Борисівна – гарант освітньо-професійної програми, викладач дисциплін «Основи гідравліки, пневматики, термодинаміки та об'ємних приводів», «Монтаж, наладка і технічне обслуговування приводів машин», «Основи мехатроніки», спеціаліст вищої категорії, викладач-методист, голова циклової комісії галузевого машинобудування, кандидат технічних наук зі спеціальності «Гідравлічні машини та гідропневмоагрегати»;

РЯЗАНОВ Анатолій Матвійович – викладач дисциплін «Машинобудівне креслення», «Інженерна та комп'ютерна графіка», спеціаліст вищої категорії, викладач-методист;

СТАРИХ Ірина Владленівна – викладач дисциплін «Машинобудівне креслення», «Технічна механіка», спеціаліст вищої категорії, викладач-методист.

Рецензенти:

Освітньо-професійна програма визначає передумови доступу до навчання, мету та характеристику програми, обсяг кредитів ЄКТС, необхідний для здобуття освітньо-професійного ступеню «фаховий молодший бакалавр», перелік загальних та спеціальних компетентностей, обов'язкові та вибіркові освітні компоненти, сформульовані у термінах результатів навчання та вимоги до системи внутрішнього забезпечення якості фахової передвищої освіти.

1. Опис освітньо-професійної програми зі спеціальності 133 Галузеве машинобудування галузі знань 13 Механічна інженерія
ВИРОБНИЦТВО ГІДРАВЛІЧНИХ І ПНЕВМАТИЧНИХ ЗАСОБІВ АВТОМАТИЗАЦІЇ

1 – Загальна інформація	
Повна назва закладу фахової передвищої освіти	Відокремлений структурний підрозділ «Харківський комп'ютерно-технологічний фаховий коледж Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут»
Освітньо-професійний ступінь	Фаховий молодший бакалавр
Освітня кваліфікація	Фаховий молодший бакалавр з галузевого машинобудування
Професійна кваліфікація	
Кваліфікація в дипломі	Освітньо-професійний ступінь - фаховий молодший бакалавр Спеціальність 133 Галузеве машинобудування Освітньо-професійна програма – Виробництво гідравлічних і пневматичних засобів автоматизації
Рівень кваліфікації згідно з Національною рамкою кваліфікацій	Освітньо-професійний ступінь фахового молодшого бакалавра відповідає 5 рівню Національної рамки кваліфікації
Офіційна назва освітньо-професійної програми	Виробництво гідравлічних і пневматичних засобів автоматизації
Обсяг кредитів ЄКТС, необхідний для здобуття ступеня фахового молодшого бакалавра	180 кредитів ЄКТС необхідно для здобуття ступеня фахового молодшого бакалавра. Термін навчання 3 роки 10 місяців при вступі на основі базової середньої освіти з одночасним виконанням освітньої програми профільної середньої освіти. При вступі на основі повної (профільної) середньої освіти термін навчання 2 роки 10 місяців

Наявність акредитації	Державна служба якості освіти України. Протокол №130, наказ №662 від 20 червня 2018р. Сертифікат про акредитацію освітньо-професійної програми у сфері фахової передвищої освіти ДС 1781. Дата видачі: 01 квітня 2022р. Строк дії сертифіката до 01 липня 2028р. Наступна акредитація ОПП передбачена у 2027-2028 навчальному році.
Термін дії освітньо-професійної програми	До наступного планового оновлення
Вимоги до осіб, які можуть розпочати навчання за програмою	Рівень освіти: <ul style="list-style-type: none"> - базова середня освіта (з одночасним виконанням освітньої програми профільної середньої освіти, тривалість здобуття якої становить два роки); - повна загальна(профільна) середня освіта; - професійна (професійно-технічна); - фахова передвища освіта; - вища освіта.
Мова(и) викладання	Українська
Інтернет-адреса постійного розміщення освітньо-професійної програми	ct-college.net
2 – Мета освітньо-професійної програми	
Підготовка кваліфікованих та конкурентоспроможних фахівців для забезпечення потреб суспільства, ринку праці, що володіють загальними і спеціальними компетентностями, необхідними для вирішення спеціалізованих задач в сфері галузевого машинобудування, гідравлічних і пневматичних засобів автоматизації із застосуванням сучасних технологій та здатних вести професійну діяльність, успішно соціалізуватись та в подальшому навчатись.	
3 – Характеристика освітньо-професійної програми	
Предметна область	Об'єкти вивчення та діяльності: <u>- технічне, програмне, математичне, інформаційне забезпечення, принципи побудови, елементи конструкцій, технології виготовлення, організації монтажу, наладки, експлуатації, обслуговування, випробування, контролю якості та ремонту гідравлічних і пневматичних засобів автоматизації для галузевого машинобудування.</u> <u>- програмно-апаратне забезпечення в професійній діяльності.</u>

Цілі навчання: підготовка фахівців, здатних розв'язувати складні задачі та практичні проблеми у сфері гідропневмоавтоматики для галузевого машинобудування, що передбачає застосування положень і методів інженерних наук, застосування сучасних методів моделювання об'єктів, схем та процесів гідравлічних і пневматичних засобів автоматизації під час виконання організаційних та технічних робіт, прикладних досліджень у сфері галузевого машинобудування.

Теоретичний зміст предметної області: сукупність понять, засобів, способів і методів діяльності, спрямованих на те, щоб створювати, експлуатувати, налагоджувати та утилізувати гідравлічні та пневматичні засоби автоматизації для галузевого машинобудування.

Методи, методики та технології: здобувач має оволодіти методами та принципами:

- системного інжинірингу з розробки, виготовлення, монтажу, експлуатації, обслуговування та ремонту гідравлічних і пневматичних засобів автоматизації для галузевого машинобудування протягом всього життєвого циклу, що включає:

- методи, засоби та технології розрахунків, основи проєктування, конструювання, виробництва, випробування, вимірювання параметрів, обслуговування, ремонту та контролю об'єктів навчання та діяльності;

- комп'ютерне проєктування, що містить комплекс прикладних програм розробки схем і елементів гідропневмоприводів для машинобудування та їх супроводження протягом всього життєвого циклу;

- сучасні інформаційні технології проєктування, розробки елементів гідропневмоприводів за допомогою CAD/CAM систем;

Інструменти та обладнання:

- основне та допоміжне обладнання, гідравлічні та пневматичні засоби автоматизації галузевого машинобудування;

- засоби технологічного, інструментального, метрологічного, діагностичного, інформаційного та організаційного обладнання та контролю якості виробничих процесів.

- спеціальне програмне забезпечення для моделювання, візуалізації роботи гідропневмосистем та їх компонентів.

1. Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	<p>Фаховий молодший бакалавр (або фахівець) підготовлений до виконання робіт в галузі економіки за Національним класифікатором України «Класифікація видів економічної діяльності ДК 009:2010», затвердженим і введеним в дію наказом Держспоживстандарту України від 11.10.2010 № 457 (зі змінами).</p> <p>Секція М. Професійна, наукова та технічна діяльність. Розділ 74. Інша професійна, наукова та технічна діяльність. Групи 74.9. Інша професійна, наукова та технічна діяльність, не віднесена до інших угруповань. Клас 74.90. Інша професійна, наукова та технічна діяльність н.в.і.у.</p> <p>Фаховий молодший бакалавр (або фахівець) здатний займати посади (орієнтовані) до професійних назв робіт за національним класифікатором України «Класифікатор професій ДК 003:2010» (затверджено і надано чинності наказом Держспоживстандарту України від 28.07.2010. №327 (зі змінами).</p> <p>3115 Механік з ремонту устаткування; 3115 Технік з автоматизації виробничих процесів; 3115 Технік-технолог (механіка);</p>
Академічні права випускників	<p>Продовження навчання для здобуття вищої освіти:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) за початковим рівнем (короткий цикл) вищої освіти; 2) за першим (бакалаврський) рівнем вищої освіти. <p>Набуття додаткових кваліфікацій в системі освіти дорослих, у тому числі післядипломної освіти.</p>
5 – Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	<p>Студентоорієнтоване навчання, проєктне навчання, технологія розвивального навчання, самонавчання, дослідницька та інноваційна робота. Компетентністний підхід в навчанні. Приділяється увага груповій роботі, особистісному саморозвитку, що сприяє розумінню та готовності до продовження самоосвіти.</p> <p>Під час викладання передбачено використання методичних розробок викладачів, електронних навчальних курсів, періодичних спеціалізованих і наукових видань та дистанційних технологій; передбачено формування індивідуальної освітньої траєкторії для здобувачів освіти.</p>
Оцінювання	<p>Оцінювання навчальних досягнень здобувачів фахової передвищої освіти при засвоєнні освітньо-професійної програми здійснюється за чотирибальною шкалою (при початковому рівні 2 бали-«незадовільно»; середньому рівні 3 бали-«задовільно»; достатньому рівні 4 бали-«добре»; високому рівні 5 балів-«відмінно») або недиференційовані</p>

	<p>заліки – за двобальною шкалою: "зараховано", "не зараховано". Межею успішності є оцінка 3 – "задовільно". З метою оцінювання і визнання результатів навчання студентів застосовуються такі види контролю: поточний; підсумковий (семестровий).</p> <p>Види (форми) поточного контролю: усний, письмовий або комбінований з використанням різних засобів, технологій, інструментів, ресурсів, платформ.</p> <p>Види семестрового (підсумкового) контролю: залік, іспит, залік за виконане індивідуальне завдання (курсової роботи, курсового проєкту), залік за результатами проходження практики.</p> <p>Атестація здійснюється в формі публічного захисту (демонстрації) кваліфікаційної роботи - дипломного проєкту.</p>
6 – Перелік компетентностей випускника	
Інтегральна компетентність	<p>Здатність особи розв'язувати складні задачі та практичні проблеми у сфері галузевого машинобудування, що вимагає застосування положень і методів відповідних наук та може характеризуватися певною невизначеністю умов; відповідальність за результати своєї діяльності; здійснення контролю інших осіб у визначених ситуаціях.</p>
Загальні компетентності	<p><u>Компетентності, що визначені стандартом фахової передвищої освіти спеціальності</u></p> <p>ЗК1. Здатність реалізовувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина України.</p> <p>ЗК2. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.</p> <p>ЗК3. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.</p> <p>ЗК4. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.</p> <p>ЗК5. Здатність спілкуватися діловою державною мовою як усно, так і письмово.</p> <p>ЗК6. Здатність спілкуватися іноземною мовою.</p> <p>ЗК7. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.</p> <p>ЗК8. Здатність приймати обґрунтовані рішення</p>

**Спеціальні
компетентності**

Компетентності, що визначені стандартом фахової
передвищої освіти спеціальності

СК1. Здатність застосовувати типові методи природничих та технічних наук для розв'язування професійних практичних завдань галузевого машинобудування.

СК2. Здатність оцінювати параметри працездатності матеріалів, конструкцій та машин у процесі експлуатації та знаходити відповідні рішення для забезпечення їх надійності, в тому числі і за наявності деякої невизначеності.

СК3. Здатність використовувати знання й практичні навички в галузі конструкторської та технологічної підготовки виробництва.

СК4. Здатність здійснювати раціональний вибір технологічного обладнання, комплектацію технічних комплексів, мати базові уявлення про правила їх експлуатації у галузевому машинобудуванні.

СК5. Здатність використовувати математичні методи для розв'язку задач у галузі машинобудування, зокрема здійснювати розрахунки на міцність, жорсткість, стійкість, витривалість, довговічність у процесі життєвого циклу технічних об'єктів галузевого машинобудування.

СК6. Здатність виконувати технічні вимірювання, одержувати, аналізувати та оцінювати результати вимірювань, за потребою застосовувати для поліпшення процесів виробництва.

СК7. Здатність застосовувати комп'ютерні програми для вирішення технічних завдань у галузі машинобудування.

СК8. Здатність представлення результатів своєї діяльності з дотриманням загальноприйнятих норм і стандартів.

СК9. Здатність описувати та класифікувати широке коло технічних об'єктів та процесів, що ґрунтується на базових знаннях та розумінні основних механічних теорій та практик, а також суміжних наук.

Компетентності, що визначені закладом фахової
передвищої освіти із урахуванням особливостей даної ОПП

СК10 Здатність застосовувати основні закони гідравліки, гідростатики, гідродинаміки, пневматики, термодинаміки та суміжних наук для вирішення професійних завдань.

СК11 Здатність аналізувати призначення, будову та типи конструкцій, принцип дії, технічні характеристики, технологію виготовлення елементів гідравлічних і пневматичних систем технологічного обладнання.

СК12 Здатність оцінювати технічні параметри гідравлічних і пневматичних приводів технологічного обладнання, а

	<p>також якість монтажу, наладки, дотримання правил і норм їх експлуатації.</p> <p>СК13 Здатність оперувати базовою термінологією електрота мікропроцесорної техніки, електроніки, мехатроніки, робототехніки.</p> <p>СК14 Здатність застосовувати базові знання з економіки, що формують навички раціональної економічної поведінки людини</p> <p>СК15. Здатність орієнтуватися в основах розробки технологічних процесів та програмування технологічного обладнання галузевого машинобудування.</p>
--	---

7 – Зміст підготовки здобувачів фахової передвищої освіти, сформульований у термінах результатів навчання

	<p>РН1. Застосовувати набуті знання з технічних та природничих наук для вирішення завдань галузевого машинобудування.</p> <p>РН2. Застосовувати знання будови та принципу дії технологічного устаткування для забезпечення потреб галузевого машинобудування.</p> <p>РН3. Забезпечувати правильну експлуатацію об'єктів галузевого машинобудування та бережливе ставлення до них, аналізувати та організовувати технологічні процеси їх експлуатації, обслуговування і ремонту.</p> <p>РН4. Використовувати стандартні методики та державні стандарти під час проектування деталей і вузлів технологічного устаткування та пристосувань.</p> <p>РН5. Використовувати та розробляти конструкторську і технологічну документацію під час проектування технологічних процесів галузевого машинобудування.</p> <p>РН6. Вживати заходи з охорони праці та довкілля, реалізовувати їх та проводити інструктажі з питань охорони праці на підприємствах галузевого машинобудування.</p> <p>РН7. Володіти методами конструювання та розрахунку типових вузлів та механізмів технічних об'єктів галузевого машинобудування, виконувати конструкторські розрахунки окремих елементів вузлів та машин (розрахунки на міцність, жорсткість, стійкість, витривалість), пропонувати зміни в конструкторську та технологічну документацію.</p> <p>РН8. Обирати і застосовувати потрібні методи, обладнання та інструменти для виготовлення, експлуатації та ремонту машин, вузлів, деталей.</p> <p>РН9. Організовувати підготовку виробництва, експлуатацію машин та механізмів, застосовуючи автоматичні системи підтримування життєвого циклу.</p> <p>РН10. Застосовувати засоби технічного контролю для оцінювання параметрів об'єктів і процесів у галузевому</p>
--	--

машинобудуванні, здійснювати моніторинг стану контрольно-вимірвальних установок, приладів, інструменту та виконувати просте їх регулювання.

PH11. Розуміти структуру і взаємодію служб підприємств галузевого машинобудування.

PH12. Володіти термінологією галузевого машинобудування, спілкуватись в професійному середовищі державною та іноземною мовами.

PH13. Застосовувати спеціалізоване програмне забезпечення, інформаційні та комунікаційні технології на всіх етапах життєвого циклу технічних об'єктів галузевого машинобудування.

PH14. Знаходити потрібну інформацію в технічній літературі, базах даних та інших джерелах, аналізувати, оцінювати та використовувати цю інформацію під час розв'язування задач галузевого машинобудування.

Результати навчання, що визначені закладом фахової передвищої освіти із урахуванням особливостей даної ОПП:

PH15 Вміти аналізувати явища і події історичного, соціально-економічного, правового, культурного середовища українського народу, успішно соціалізуватися і провадити професійну діяльність.

PH16 Застосовувати на практиці базові знання з основ електротехніки, електроніки, мікропроцесорної техніки, гідропневмоавтоматики, мехатроніки, робототехніки та програмування технологічного обладнання галузевого машинобудування

PH17 Знати, застосовувати на практиці знання з основ гідравліки, пневматики, термодинаміки, теорії об'ємних гідропневмоприводів та суміжних наук для вирішення професійних завдань.

PH18 Розуміти призначення, типи конструкцій, будову, принцип роботи, розраховувати та визначати основні технічні характеристики, здійснювати оптимальний вибір гідравлічних і пневматичних елементів для приводів і систем галузевого машинобудування.

PH19 Приймати ефективні рішення з наладки, режимів та умов експлуатації, технічного обслуговування, вибору способів монтажу елементів гідравлічних і пневматичних систем з урахуванням вимог щодо якості, надійності, енергоефективності та охорони праці.

PH20 Знати основні шляхи раціональної організації виробництва, забезпечення економічної ефективності підприємства.

PH21 Знати основи розробки технологічних процесів та програмування технологічного обладнання галузевого машинобудування.

8 – Ресурсне забезпечення реалізації освітньо-професійної програми

Кадрове забезпечення	<p>Кожний освітній компонент освітньо-професійної програми забезпечений педагогічними працівниками з вищою освітою згідно з їх фахом, професійною кваліфікацією, досвідом практичної роботи, підвищенням кваліфікації. До проведення навчальних занять також можуть долучатися працівники інших закладів освіти, фахівці-практики та роботодавці. Створені умови для професійного розвитку: підвищення кваліфікації, доступ до необхідних матеріально-технічних ресурсів, обладнання, сучасної професійної літератури, підписних видань.</p> <p>Кадрове забезпечення відповідає ліцензійним умовам провадження освітньої діяльності у сфері фахової передвищої освіти та вимогам до акредитації освітньо-професійних програм фахової передвищої освіти.</p>
Матеріально-технічне забезпечення	<p>Реалізація освітньо-професійної програми здійснюється в навчальному корпусі, в якому є: необхідна кількість аудиторій, лабораторій, бібліотека, читальний зал, спортивний зал, буфет, медичний пункт, актовий зал, комп'ютерні класи, майстерні, стартап – центр, укриття, адміністративні і службові приміщення. Кабінети і лабораторії обладнані згідно з призначенням і мають: технічні засоби навчання (комп'ютери, проектори, мультимедійні дошки, монітори), наочність, прилади, лабораторні стенди. Є доступ до Інтернету, діє Wi-Fi мережа. Наявна вся необхідна соціально-побутова інфраструктура. Здобувачі освіти, які цього потребують, забезпечуються гуртожитком. Матеріально-технічне забезпечення відповідає ліцензійним умовам провадження освітньої діяльності у сфері фахової передвищої освіти та вимогам до акредитації освітньо-професійних програм фахової передвищої освіти.</p>
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	<p>На офіційному веб-сайті коледжу st-college.net розмішена інформація про діяльність коледжу, його забезпечення і освітньо-професійні програми.</p> <p>Доступ учасників освітнього процесу до методичного забезпечення відбувається за допомогою Office 365.</p> <p>Відповідно до освітньо-професійної програми затверджені навчальні плани, програми навчальних дисциплін та програми практик. Освітні компоненти забезпечені навчально-методичними комплексами, джерелами інформації на паперових та електронних носіях, матеріали до атестації здобувачів фахової передвищої освіти.</p> <p>Фонд бібліотеки містить 31637 примірники навчальної, довідкової літератури та періодичні видання.</p> <p>Для організації дистанційного навчання обрані платформи: Google Classroom, Google Meet, ZOOM.</p>

	Навчально-методичне та інформаційне забезпечення відповідає ліцензійним умовам провадження освітньої діяльності у сфері фахової передвищої освіти та вимогам до акредитації освітньо-професійних програм фахової передвищої освіти.
9 - Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	Допускається перезарахування кредитів, отриманих в інших закладах фахової передвищої та вищої освіти України, за умови відповідності набутих компетентностей. Відповідно до Положення про академічну мобільність учасників освітнього процесу коледжу на основі двосторонніх договорів між закладами освіти в рамках програм академічної мобільності.
Міжнародна кредитна мобільність	Відповідно до Положення про академічну мобільність учасників освітнього процесу коледжу на основі двосторонніх договорів між закладами освіти в рамках програм академічної мобільності.
Навчання іноземних здобувачів фахової передвищої освіти (за наявності)	-

2. Перелік освітніх компонентів і логічна послідовність їх виконання

2.1 Перелік освітніх компонентів ОПП

Код ОК	Освітні компоненти ОПП (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота тощо)	Кількість кредитів ЄКТС	Форма підсумкового контролю
1	2	3	4
Обов'язкові освітні компоненти ОПП			
Освітні компоненти, що формують загальні компетентності			
ОК 1	Історія України	3,0	Залік
ОК 2	Українська мова (за професійним спрямуванням)	3,0	Іспит
ОК 3	Соціологія* (Громадянська освіта)	3,0	Залік
ОК 4	Основи філософських знань	3,0	Залік
ОК 5	Економічна теорія* (Громадянська освіта, географія)	3,0	Залік
ОК 6	Культурологія* (Зарубіжна література)	3,0	Залік
ОК 7	Основи правознавства	3,0	Іспит
ОК 8	Іноземна мова (за професійним спрямуванням)*	6,0	Залік
ОК 9	Фізичне виховання* (фізична культура)	8,0	Залік
ОК 10	Вища математика	4,0	Залік
ОК 11	Основи екології* (Біологія і екологія)	3,0	Залік
ОК 12	Загальна фізика* (з ПСО)	3,0	Залік
ОК 13	Прикладна хімія* (з ПСО)	3,0	Залік
ОК 14	Безпека життєдіяльності та охорона праці	4,0	Іспит
Освітні компоненти, що формують спеціальні компетентності			
ОК 15	Інженерна та комп'ютерна графіка * (з ПСО)	5,0	Залік
ОК 16	Технологія конструкційних матеріалів* (з ПСО)	5,0	Залік
ОК 17	Будова і розрахунок гідропневоприводів	6,0	Іспит
ОК 18	Метрологія, стандартизація, допуски і посадки, технічні виміри	5,0	Залік
ОК 19	Технічна механіка (Курсовий проект)	5,0	Іспит
ОК 20	Технологія машинобудування	9,0	Залік
ОК 21	Будова і обслуговування обладнання в галузевому машинобудуванні	6,0	Залік
ОК 22	Основи обробки матеріалів та інструмент	4,0	Іспит
ОК 23	Основи гідравліки, пневматики, термодинаміки та об'ємних приводів	5,0	Залік
ОК 24	Монтаж, наладка і технічне обслуговування приводів машин (Курсовий проект)	5,0	Іспит
ОК 25	Проектування схем гідропневоприводів	4,0	Залік
ОК 26	Основи електротехніки, електроніки та мікропроцесорної техніки	3,0	Залік
ОК 27	Економіка, організація і планування виробництва (Курсова робота)	5,0	Залік
Практична підготовка			
ОК 28	Навчальна практика 1	3,0	Залік
ОК 29	Навчальна практика 2	6,0	Залік
ОК 30	Технологічна практика	18,0	Залік
ОК 31	Переддипломна практика	6,0	Залік
ОК32	Атестація здобувачів фахової передвищої освіти. Захист дипломного проекту	3,0	Захист ДП
ОК33	Дипломне проектування	6,0	

Загальний обсяг обов'язкових освітніх компонентів		161,0	
Вибіркові освітні компоненти ОПП**			
Освітні компоненти за вибором здобувача фахової передвищої освіти			
	БЛОК 1		
ВК1.1	Навчальна дисципліна 1.1	5,0	Залік
ВК1.2	Навчальна дисципліна 1.2	5,0	Іспит
ВК1.3	Навчальна дисципліна 1.3	6,0	Залік
ВК1.4	Навчальна дисципліна 1.4	3,0	Залік
	БЛОК 2		
ВК2.1	Навчальна дисципліна 2.1	5,0	Залік
ВК2.2	Навчальна дисципліна 2.2	5,0	Іспит
ВК2.3	Навчальна дисципліна 2.3	6,0	Залік
ВК2.4	Навчальна дисципліна 2.4	3,0	Залік
Загальний обсяг вибірових освітніх компонентів		19,0	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОПП		180,0	

Примітка:

* Освітні компоненти освітньо-професійної програми інтегровані з програмами навчальних предметів загальноосвітнього циклу підготовки профільної середньої освіти

**Перелік вибірових компонент розміщено на сайті коледж

СТРУКТУРНО-ЛОГІЧНА СХЕМА ОПП

2 курс		3 курс		4 курс	
3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр	8 семестр
Економічна теорія*	Історія України*	Вища математика	Українська мова (за професійним спрямуванням)	Основи філософських знань	Переддиплом на практика
				Основи правознавства	
Культурологія*	Соціологія	Іноземна мова (за професійним спрямуванням)*		Технологічна практика	Дипломне проектування
		Фізичне виховання*		Будова і розрахунок гідропневмоприводів	Атестація
Основи екології	Загальна фізика	Основи обробки матеріалів та інструмент	Безпека життєдіяльності та охорона праці	Проектування схем гідропневмоприводів	
Технологія конструкційних матеріалів					
Прикладна хімія	Інженерна та комп'ютерна графіка	Основи обробки матеріалів та інструмент	Метрологія, стандартизація, допуски і посадки, технічні виміри	Монтаж, наладка і технічне обслуговування приводів машин	
	Навчальна практика 1	Технічна механіка			
		Основи електротехніки, електроніки та мікропроцесорної техніки	Економіка, організація і планування виробництва техніки	Навчальна дисципліна 1.1	
				Навчальна дисципліна 2.1	
		Навчальна дисципліна 1.3	Будова і обслуговування обладнання в галузевому машинобудіванні	Навчальна дисципліна 1.2	
				Навчальна дисципліна 2.2	
		Навчальна дисципліна 2.3	Технологія машинобудування	Навчальна дисципліна 1.4	
			Навчальна практика 2	Навчальна дисципліна 2.4	
Дисципліни, що формують загальні компетентності			Дисципліни, що формують спеціальні компетентності (обов'язкові)		
			Дисципліни, що формують спеціальні компетентності за вибором студента		

3. Форми атестації здобувачів фахової передвищої освіти

Атестація здобувачів фахової передвищої освіти освітньо-професійної програми Виробництво гідравлічних і пневматичних засобів автоматизації, спеціальності 133 Галузеве машинобудування здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи дипломного проєкту.

Дипломний проєкт має передбачати розв'язання типової спеціалізованої задачі або практичної технічної проблеми галузевого машинобудування, що характеризується комплексністю та невизначеністю умов із застосуванням теорій та методів механічної інженерії.

Дипломний проєкт не повинен містити академічного плагіату та фальсифікації і має бути розміщений в репозитарії закладу фахової передвищої освіти. Дипломний проєкт спрямований на перевірку досягнень результатів навчання, визначених стандартом та освітньо-професійною програмою. Заклад фахової перед вищої освіти на підставі рішення атестаційної комісії присуджує особі, яка продемонструвала відповідність результатів навчання вимогам освітньо-професійної програми, освітньо-професійний ступінь фахового молодшого бакалавра та присвоює кваліфікацію фаховий молодший бакалавр галузевого машинобудування.

Особі, яка успішно виконала освітньо-професійну програму, видають диплом фахового молодшого бакалавра.

Атестація здійснюється відкрито і публічно.

4. Вимоги до системи внутрішнього забезпечення якості фахової передвищої освіти

У Відокремленому структурному підрозділі «Харківський комп'ютерно-технологічний фаховий коледж Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут» функціонує система забезпечення якості освітньої діяльності та якості фахової передвищої освіти (внутрішня система забезпечення якості освіти) відповідно до затвердженого Положення, яка включає наступні процедури та заходи:

1) визначення та оприлюднення політики, принципів та процедур забезпечення якості фахової передвищої освіти, що інтегровані до загальної системи управління закладом фахової передвищої освіти, узгоджені з його стратегією і передбачають залучення внутрішніх та зовнішніх заінтересованих сторін;

2) визначення і послідовне дотримання процедур розроблення освітньо-професійних програм, які забезпечують відповідність їх змісту стандартам фахової передвищої освіти, декларованим цілям, урахування позицій заінтересованих сторін, чітке визначення кваліфікацій, що присуджуються та/або присвоюються, які мають бути узгоджені з Національною рамкою кваліфікацій;

3) здійснення за участю здобувачів освіти моніторингу та періодичного перегляду освітньо-професійних програм з метою гарантування досягнення встановлених для них цілей та їх відповідності потребам здобувачів фахової передвищої освіти і суспільства, включаючи опитування здобувачів фахової передвищої освіти;

4) забезпечення дотримання вимог правової визначеності, оприлюднення та

послідовного дотримання нормативних документів закладу фахової передвищої освіти, що регулюють усі стадії підготовки здобувачів фахової передвищої освіти (прийом на навчання, організація освітнього процесу, визнання результатів навчання, переведення, відрахування, атестація тощо);

5) забезпечення релевантності, надійності, прозорості та об'єктивності оцінювання, що здійснюється у рамках освітнього процесу;

6) визначення та послідовне дотримання вимог щодо компетентності педагогічних працівників, застосування чесних і прозорих правил прийняття на роботу та безперервного професійного розвитку персоналу;

7) забезпечення необхідного фінансування освітньої та викладацької діяльності, а також адекватних та доступних освітніх ресурсів і підтримки здобувачів фахової передвищої освіти освітньо-професійною програмою;

8) забезпечення збирання, аналізу і використання відповідної інформації для ефективного управління освітньо-професійними програмами та іншою діяльністю закладу;

9) забезпечення публічної, зрозумілої, точної, об'єктивної, своєчасної та легкодоступної інформації про діяльність ВСП «Харківський комп'ютерно-технологічний фаховий коледж Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут» та всі освітньо-професійні програми, умови і процедури присвоєння ступеня фахової передвищої освіти та кваліфікацій;

10) забезпечення дотримання академічної доброчесності працівниками ВСП «Харківський комп'ютерно-технологічний фаховий коледж Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут» та здобувачами фахової передвищої освіти, у тому числі створення і забезпечення функціонування ефективної системи запобігання та виявлення академічного плагіату та інших порушень академічної доброчесності, притягнення порушників до академічної відповідальності;

11) періодичне проходження процедури зовнішнього забезпечення якості фахової передвищої освіти;

12) залучення здобувачів фахової передвищої освіти та роботодавців як повноправних партнерів до процедур і заходів забезпечення якості освіти;

13) забезпечення дотримання студентоорієнтованого навчання в освітньому процесі;

14) здійснення інших процедур і заходів, визначених законодавством, установчими документами закладів фахової передвищої освіти або відповідно до них.

Система забезпечення якості освітньої діяльності та якості фахової передвищої освіти ВСП «Харківський комп'ютерно-технологічний фаховий коледж Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут» (внутрішня система забезпечення якості освіти) за поданням закладу може оцінюватися центральним органом виконавчої влади із забезпечення якості освіти або акредитованими ним незалежними установами оцінювання та забезпечення якості фахової передвищої освіти на предмет її відповідності вимогам до системи забезпечення якості фахової передвищої освіти, що затверджуються центральним органом виконавчої влади у сфері освіти і науки за поданням центрального органу виконавчої влади із забезпечення якості освіти.

5. Матриця відповідності компетентностей випускника компонентам освітньо-професійної програми

	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ОК 10	ОК 11	ОК 12	ОК 13	ОК 14	ОК 15	ОК 16	ОК 17	ОК 18	ОК 19	ОК 20	ОК 21	ОК 22	ОК 23	ОК 24	ОК 25	ОК 26	ОК 27	ОК 28	ОК 29	ОК 30	ОК 31	ОК 32	ОК 33	ВК 1.1	ВК 1.2	ВК 1.3	ВК 1.4	ВК 2.1	ВК 2.2	ВК 2.3	ВК 2.4							
ЗК 1	+	+	+	+		+	+																																									
ЗК 2	+	+	+	+					+	+																		+																				
ЗК 3		+					+	+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+				
ЗК 4														+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			
ЗК 5	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
ЗК 6								+																																								
ЗК 7	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
ЗК 8	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
СК 1																+	+			+		+	+				+	+	+	+	+	+																
СК 2																			+																													
СК 3															+										+																							
СК 4																	+				+				+	+																						
СК 5																			+						+																							
СК 6																+		+						+	+																							
СК 7															+				+						+	+																						
СК 8															+				+	+		+			+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
СК 9																	+		+	+	+	+																										
СК 10																	+							+		+																						
СК 11																	+			+					+	+																					+	
СК 12																								+	+																							
СК 13																												+																				
СК 14																																																

Примітки: ОК – обов’язковий компонент ОПП (визначений у переліку освітніх компонентів розділу 2);

ЗК – загальна компетентність (визначена у розділі 1 пункт б);

СК – спеціальна компетентність (визначена у розділі 1 пункт б);

+ – позначка означає, що певна компетентність забезпечується певним освітнім компонентом.

7. Матриця відповідності результатів навчання та компетентностей

Результати навчання	Компетентності																					
	Загальні компетентності								Спеціальні компетентності													
	ЗК 1	ЗК 2	ЗК 3	ЗК 4	ЗК 5	ЗК 6	ЗК 7	ЗК 8	СК 1	СК 2	СК 3	СК 4	СК 5	СК 6	СК 7	СК 8	СК 9	СК 10	СК 11	СК 12	СК 13	СК 14
РН 1			+	+					+	+	+	+	+				+					
РН 2			+				+			+	+	+										
РН 3			+	+	+		+		+	+	+	+	+	+								
РН 4			+					+	+													
РН 5			+		+	+		+			+	+		+								
РН 6	+	+	+	+				+								+	+					
РН 7			+	+				+	+		+	+	+									
РН 8			+	+				+	+	+		+										
РН 9			+					+	+	+	+	+					+					
РН 10			+	+				+	+	+		+		+								
РН 11	+	+	+	+												+						
РН12				+	+	+										+						
РН 13			+			+	+	+	+						+							
РН 14			+	+		+		+				+										
РН 15	+	+																				
РН 16																					+	
РН 17																		+				
РН 18																				+	+	
РН 19																				+		
РН 20																						+

Примітки: РН – результат навчання (визначений у розділі 1 пункт 7);

ЗК – загальна компетентність (визначена у розділі 1 пункт 6);

СК – спеціальна компетентність (визначена у розділі 1 пункт 6);

+ – позначка означає, що певний результат навчання забезпечується певними компетентностями.

8. Матриця відповідності визначених Стандартом компетентностей НРК

Класифікація компетентностей за НРК	Знання	Уміння/навички	Комунікація	Відповідальність і автономія
Компетентності	Зн1 Всебічні спеціалізовані емпіричні та теоретичні знання у сфері навчання та/або професійної діяльності, усвідомлення меж цих знань.	Ум1 Широкий спектр трюгнітивних та практичних умінь/ навичок, необхідних для розв'язання складних задач у спеціалізованих сферах професійної діяльності та/або навчання. Ум2 Знаходження творчих рішень або відповідей на чітко визначені конкретні та абстрактні проблеми на основі ідентифікації та застосування даних. Ум3 Планування, аналіз, контроль та оцінювання власної роботи та роботи інших осіб у спеціалізованому контексті.	K1 Взаємодія з колегами, керівниками та клієнтами у питаннях, що стосуються розуміння, навичок та діяльності у професійній сфері та/або у сфері навчання. K2 Донесення до широкого кола осіб (колеги, керівники, клієнти) власного розуміння, знань, суджень, досвіду, зокрема у сфері професійної діяльності.	BA1 Організація та нагляд (управління) в контекстах професійної діяльності або навчання в умовах непередбачуваних змін. BA2 Поліпшення результатів власної діяльності і роботи інших. BA3 Здатність продовжувати навчання з деяким ступенем автономії.
1	2	3	4	5
Загальні компетентності				
ЗК1. Здатність реалізувати свої права і обов'язки члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.	Зн1	Ум1	K1, K2	BA3
ЗК2. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності й досягнення суспільства на основі розуміння	Зн1	Ум1	K1, K2	BA3

історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.				
ЗК3. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.	Зн1	Ум1, Ум3	К2	БА1
ЗК4. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.	Зн1	Ум1, Ум3	К1, К2	БА1, БА2
ЗК5. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.	Зн1	Ум1	К1, К2	БА1, БА2, БА3
ЗК6. Здатність спілкуватися іноземною мовою.	Зн1	Ум1	К1, К2	БА1, БА2, БА3
ЗК7. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.	Зн1	Ум1	К1	БА1, БА2, БА3
ЗК8. Здатність приймати обґрунтовані рішення	Зн1	Ум1, Ум2	К2	БА2

Спеціальні компетентності

СК1. Здатність застосовувати типові методи природничих та технічних наук для вирішення професійних практичних завдань галузевого машинобудування.	Зн1	Ум1, Ум2	К1, К2	БА2
СК2. Здатність оцінювати параметри працездатності матеріалів, конструкцій та машин у процесі експлуатації та знаходити відповідні рішення для забезпечення їх надійності, в тому числі і за наявності деякої невизначеності.	Зн1	Ум1, Ум2	К1, К2	БА2
СК3 Здатність використовувати знання й практичні навички в галузі конструкторської та технологічної підготовки виробництва.	Зн1	Ум1, Ум2	К1	БА1
СК4. Здатність здійснювати раціональний вибір технологічного обладнання, комплектацію технічних комплексів, мати базові уявлення про правила їх експлуатації у галузевому машинобудуванні.	Зн1	Ум1, Ум3	К1	БА1, БА2

СК5. Здатність використовувати математичні методи для розв'язку задач у галузі машинобудування, зокрема здійснювати розрахунки на міцність, жорсткість, стійкість, витривалість, довговічність у процесі життєвого циклу технічних об'єктів галузевого машинобудування.	Зн1	Ум1, Ум2	К1	ВА1
СК6. Здатність виконувати технічні вимірювання, одержувати, аналізувати та оцінювати результати вимірювань, за потребою, застосовувати для поліпшення процесів виробництва.	Зн1	Ум1, Ум3	К2	ВА1
СК7. Здатність застосовувати комп'ютерні програми для вирішення технічних завдань у галузі машинобудування.	Зн1	Ум1	К1	ВА1
СК8. Здатність представлення результатів своєї діяльності з дотриманням загальноприйнятих норм і стандартів.	Зн1	Ум1	К2	ВА1, ВА3
СК9. Здатність описувати та класифікувати широке коло технічних об'єктів та процесів, що ґрунтується на базових знаннях та розумінні основних механічних теорій та практик, а також суміжних наук.	Зн1	Ум1	К2	ВА2
СК10 Здатність використовувати основні закони гідравліки, гідростатики, гідродинаміки, пневматики, термодинаміки та суміжних наук для вирішення професійних завдань.	Зн1	Ум1	К1	ВА3
СК11 Здатність аналізувати призначення, будову та типи конструкцій, принцип дії, технічні характеристики, технологію виготовлення елементів гідравлічних і пневматичних систем технологічного обладнання.	Зн1	Ум1	К1	ВА3
СК12 Здатність оцінювати технічні параметри гідравлічних і пневматичних приводів технологічного обладнання, а також якість монтажу, наладки, дотримання правил і норм їх експлуатації.	Зн1	Ум1, Ум3	К1, К2	ВА2, ВА3

СК13 Здатність оперувати основною термінологією електро- та мікропроцесорної техніки, електроніки, мехатроніки, робототехніки та основ програмування технологічного обладнання галузевого машинобудування	Зн1	Ум1	К1	ВА3
СК14 Здатність застосовувати базові знання з економіки, що формують навички раціональної економічної поведінки людини	Зн1	Ум1, Ум3	К1	ВА2, ВА3

9. Перелік нормативних документів

1. Закон України «Про освіту» від 05.09.2017 № 2145-VIII
URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19#Text>
2. Закон України «Про фахову передвищу освіту» від 06.06.2019 № 2745-VIII URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2745-19#Text>
3. Постанова Кабінету Міністрів України від 23.11.2011 № 1341 «Про затвердження Національної рамки кваліфікацій» (зі змінами)
URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-%D0%BF#Text11>
4. Про схвалення Концепції розвитку громадської освіти в Україні: Розпорядження Кабінету Міністрів України від 03.10.2018 № 710-р.
URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/710-2018-%D1%80#Text>
5. Наказ Держспоживстандарту України від 11.10.2010 № 457 «Національний класифікатор України: «Класифікатор видів економічної діяльності» ДК 009:2010:
URL: http://kved.ukrstat.gov.ua/KVED2010/kv10_i.html
6. Наказ Держспоживстандарту від 28.10.2010 № 327 «Національний класифікатор України. Класифікатор професій ДК 003:2010»
URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/va327609-10#Text>
7. Розроблення освітньо-професійної програми та навчального плану підготовки здобувачів фахової передвищої освіти. Методичні рекомендації.- Державна установа «Науково-методичний центр вищої та фахової передвищої освіти» Державної служби якості освіти України Міністерства освіти та науки України, К.,2022.
URL:<https://nmc-vfpo.com/story/metodychni-rekomendacziyi-rozroblennya-osvitno-profesijnoyi-programy-ta-navchalnogo-planu-pidgotovky-zdobuvachiv-fahovoyi-peredvyshhoyi-osvity/>
8. Про внесення змін до постанови Кабінету міністрів України від 30 грудня 2015 р. № 1187: Постанова Кабінету Міністрів України від 10.05.2018 р. №347
URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/347-2018-%D0%BF#Text>
9. Стандарти і рекомендації щодо забезпечення якості в Європейському просторі вищої освіти (ESG)
URL:https://ihed.org.ua/images/pdf/standards-and-guidelines_for_qa_in_the_ehea_2015.%20pdf
- 10.Проект ЄС TUNING (прикладі результатів навчання, компетентностей)
URL:<https://dnmu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/10/metodychni-rekomendacziyi-dlya-rozroblennya-profiliv-stupenevyh-program-vklyuchayuchy-programni-kompetentnosti-ta-programni-rezultaty-navchannya.pdf>
- 11.ESG 2015 (Стандарти та рекомендації із забезпечення якості в ЄПВО)
URL: https://ihed.org.ua/wp-content/uploads/2018/10/04_2016_ESG_2015.pdf
- 12.EQF 2017 (Європейська рамка кваліфікацій)
URL: http://onma.edu.ua/wp-content/uploads/2020/02/Qualifications-Frameworks-in-European-Education-Area_ONMA.pdf
- 13.QF EHEA 2018 (Рамка кваліфікацій ЄПВО)
URL:<http://onma.edu.ua/wp-content/uploads/2020/02/Oualifications-Frameworks-in-European-Area>