

**Міністерство освіти і науки України
Харківський механіко-технологічний фаховий коледж
імені О. О. Морозова**

**КОНЦЕПЦІЯ
розвитку педагогічної діяльності
за спеціальністю 133 Галузеве машинобудування
ОПШ «Комп'ютерні технології в машинобудуванні»
Харківського механіко-технологічного фахового коледжу
імені О. О. Морозова**

Затверджено
Рішенням Педагогічної ради
від 05 січня 2022 року
Протокол № 4
Голова Педагогічної ради,
Директор _____ **Андрій НЕДЯК**

Введено в дію наказом директора
від «10» січня 2022 № 9

Харків, 2022

Галузь знань	13 Механічна інженерія
Спеціальність	133 Галузеве машинобудування
Освітньо-професійна програма	Комп'ютерні технології в машинобудуванні
Освітньо-кваліфікаційний ступень	Фаховий молодший бакалавр

1. ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ РЕГІОНУ ЩОДО ПОТРЕБИ У ФАХІВЦЯХ СПЕЦІАЛЬНОСТІ 133 ГАЛУЗЕВЕ МАШИНОБУДУВАННЯ

Метою державної регіональної політики є підвищення рівня життя населення незалежно від місця проживання людини в згуртованій, децентралізованій, конкурентоспроможній і демократичній Україні.

Необхідність підготовки Концепції викликана наявністю нових викликів, які постали перед Україною впродовж останніх років і які суттєво впливають на ситуацію в регіонах, а відтак і на якість життя українців у містах та селах.

Війна, яка продовжується в Україні, втрата української юрисдикції над значною частиною східних та південних областей України, припинення транзиту через українсько-російський кордон, втрата традиційних ринків, поява значних територій в зоні розмежування із ризиками ведення господарської діяльності, значна кількість вимушено переміщених осіб – всі ці проблеми суттєво впливають не тільки на регіони, які безпосередньо межують із зоною розмежування чи Російською Федерацією, - вони зачіпають весь внутрішній український ринок і торкаються кожного українця.

До цього додаються проблеми погіршення демографічної ситуації в більшості українських регіонів та в Україні в цілому, відтоку робочої сили за межі держави, що ще більше обмежує можливості для економічного зростання окремих громад і цілих регіонів.

В умовах трансформацій суспільних відносин інформаційні та інноваційні технології стали невід'ємною компонентою сучасного світу,

умовою його існування. Зазначені новації пройшли апробацію в усіх сферах діяльності людини. Саме тому в сучасних економічних й політичних умовах популяризація ІТ галузі щорічно зростає, стаючи домінантою на шляху до досягнення якісного зростання ефективності всіх суб'єктів економіки.

Україна, підписавши Угоду про асоціацію з Європейським Союзом, взяла на себе зобов'язання із підтримки вітчизняної ІТ галузі як на загальнодержавному, так і на регіональному рівні, з метою поступового входження вітчизняних спеціалістів до загальноєвропейського ринку ІТ послуг. Можна констатувати, що сьогодні виконанню цього вектору законодавчих трансформацій сприяє стратегічне регіональне планування на короткострокову та довгострокову перспективу, стаючи вектором провідних реформ та якісних перетворень регіону.

Стратегічне бачення Харківської області експертами та її мешканцями визначена таким чином: європейський регіон з високою якістю життя в якому проживає креативне, культурне, позитивно налаштоване населення в екологічно чистому середовищі і який має інноваційну і смарт-спеціалізовану просторову економіку. Необхідно відзначити, що до стратегічних та оперативних цілей і завдань Харківського регіону до 2027 року віднесено розвиток креативних індустрій, промислових підприємств, у тому числі й ІТ технологій .

SMART-спеціалізація розвитку економіки Харківської області визначалась з урахуванням оцінки інноваційного потенціалу видів економічної діяльності (ВЕД) економіки . З метою забезпечення соціально-економічного розвитку Харківської області та визначення його пріоритетних напрямів Харківська обласна рада схвалила Стратегію розвитку Харківської області на 2021-2027 роки. Згідно з проведеними розрахунками в Харківській області були визначені наступні стратегічні високотехнологічні види економічної діяльності машинобудівної промисловості, які мають найбільший інноваційний потенціал до розвитку:

- виробництво електричного устаткування (КВЕД 27),
- виробництво машин і устаткування (КВЕД 28),
- виробництво автотранспортних засобів, причепів і напівпричепів, військових транспортних засобів (КВЕД 29, КВЕД 30)

Тобто, серед стратегічних цілей розвитку Харківської області до 2027 р. є побудова конкурентоспроможної та смарт-спеціалізованої структури економіки, сприяння розвитку смарт-спеціалізованих структур з високотехнологічним виробництвом у галузях машинобудування

(виробництво двигунів і турбін), енергомашинобудування (виробництво електродвигунів, генераторів і трансформаторів), авіаційної промисловості (виробництво повітряних і космічних літальних апаратів), військових транспортних засобів і бронетанкової техніки.

Історично розвиток і основу стратегічних галузей промисловості Харківщини формують такі галузі як:

- **машинобудування** (АТ «Турбоатом», ТОВ «Харківський завод підйомно-транспортного устаткування», АТ «Автрамат», АТ «Харківський підшипниковий завод», АТ «Харківський тракторний завод», АТ «Харківський машинобудівний завод «Світло шахтаря», ТОВ "Харківський вагонобудівний завод", Лозівський ковальсько-механічний завод та ін.);
- **військово-промисловий комплекс** (ДП «Завод ім. Малишева», Харківський бронетанковий завод, ДП «Харківський машинобудівний завод «ФЕД», Харківський завод спеціальних машин, ДНВП «Об'єднання Комунар», АТ «Хартрон», Харківське конструкторське бюро з машинобудування імені О. О. Морозова, Харківське конструкторське бюро з двигунобудування та ін.);
- **верстатобудування** (АТ «Харківський верстатобудівний завод»);
- **авіабудування** (Харківське державне авіаційне виробниче підприємство, Харківське агрегатне конструкторське бюро та ін.);
- **енергетична, електронна та радіоелектронна галузь** (ДП «Завод «Електроважмаш», АТ «Електромашина», АТ «Завод «Південкабель», завод «Радіореле», АТ «Коннектор», підприємство «Вестрон» та ін.);

Таким чином, аналіз перспектив соціально-економічного розвитку Харківського регіону і Слобожанщини в цілому, нових тенденцій у розвитку стратегічного високотехнологічного промислового виробництва свідчить, що потреба в фахових молодших бакалаврах спеціальності 133 Галузеве машинобудування ОПП Комп'ютерні технології в машинобудуванні для регіональної промисловості є актуальною.

2. КОНЦЕПЦІЯ РОЗВИТКУ ПЕДАГОГІЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Концепцію розвитку за освітньо-професійною програмою «Комп'ютерні технології в машинобудуванні» спеціальності 133 Галузеве машинобудування розроблено на виконання Конституції України, Закону України «Про освіту», «Про фахову передвищу освіту», Указу Президента

України від 20.03.2008 р. № 244 «Про додаткові заходи щодо підвищення якості освіти в Україні».

Мета – надати теоретичні знання та практичні уміння і навички, достатні для набуття професійної кваліфікації, організації науково-педагогічної, навчально-методичної, організаційно-управлінської діяльності та успішного виконання професійних обов’язків за спеціальністю 133 Галузеве машинобудування, а також підготувати студентів для подальшого працевлаштування за обраною спеціальністю.

Завдання:

1) поглиблення мотивації студентів, які навчаються за спеціальністю 133 Галузеве машинобудування, на оволодіння обраною професією;

2) виховання професійно вмотивованих потреб студентів в оволодінні новими знаннями, уміннями, цілісності у їх використанні;

3) здійснення глибокої базової підготовки студентів із обраної спеціальності в рамках загальнорозвивальної моделі фахової передвищої освіти, що передбачає передачу цінних культурних, наукових і освітніх традицій, підготовку молоді до суспільної та професійної діяльності;

4) стимулювання та вдосконалення знань, вмінь і навичок студентів у сфері сучасної інформатики (акумуляція інформації з різних джерел, її систематизація, аналіз, збереження та використання);

5) виховання вміння майбутніх фахівців поглиблювати професійні знання та вдосконалювати професійні навички шляхом цілеспрямованої роботи над собою;

6) формування професійних умінь і навичок майбутніх фахівців згідно з критеріями професійної компетентності та результатів навчання за освітньо-професійною програмою.

В основу концепції покладено стратегії:

особистісно-професійна, яка означає, що лише потужний особистісно-професійний потенціал викладачів здатен сформувати потужний потенціал майбутніх фахівців;

креативно-евристична, яка виявляється у постійному творчому пошуку шляхів удосконалення професійної підготовки фахівців машинобудівників;

взаємодії та співробітництва, що реалізується на місцевому рівні: між механіко-технологічним коледжем з одного боку і політехнічними вишами та машинобудівними підприємствами регіону з іншого.

Принципи роботи:

1) нормативності: у роботі керуватись основними нормативними документами: Законом України «Про освіту», Законом України «Про фахову передвищу освіту», Статутом коледжу;

2) динамічності, який передбачає оперативне реагування на:

- зміну вимог замовника освітніх послуг (підприємства);
- інновації в технологічному процесі;

3) комплексності, що передбачає рівноцінну реалізацію усіх напрямків роботи (навчальна робота, організаційно-методична, наукова, виховна тощо);

4) колективної та особистісної відповідальності за процес і результати професійної підготовки майбутніх фахівців;

5) рефлексії: на раціональному рівні це забезпечить можливість конструктивно аналізувати зроблене, забезпечувати зворотній зв'язок у співробітництві з роботодавцями і вищими закладами освіти. На емоційному рівні – зберігати та поглиблювати творчу атмосферу взаємодопомоги відповідно до її специфіки, мети та завдань;

6) публічності: здобутки, результати роботи з різних напрямків педагогічної діяльності регулярно обговорювати на засіданнях циклових комісій, Методичної ради коледжу, Педагогічної ради.

3. НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНА РОБОТА:

– узгодження змісту освітньо-професійної програми з потребами машинобудівних підприємств, на компетентнісній основі та за участі вищих закладів освіти і роботодавців;

– узгодження структури забезпечення викладання фахових дисциплін відповідно до вимог промисловості;

– досягнення високого рівня якості викладання навчальних дисциплін, з метою здійснення неперервної професійної підготовки майбутніх фахівців за спеціальністю 133 «Галузеве машинобудування» шляхом розробки та впровадження нових інноваційних методів організації освітнього процесу;

– підвищення педагогічної кваліфікації та майстерності викладацького складу;

– підвищення мовної та мовленнєвої компетенції викладачів;

– розміщення на сайті закладу навчально-методичних матеріалів для очного та дистанційного навчання;

- співробітництво із ВНЗ політехнічного спрямування з метою вдосконалення освітнього процесу і здійснення неперервної професійної підготовки майбутніх фахівців для подальшого підвищення професійної майстерності за спеціальністю 133 «Галузеве машинобудування»;
- видання навчальних посібників, методичних розробок, рекомендацій до виконання контрольних робіт, курсових і дипломних проєктів;
- розроблення засобів діагностики навчальних досягнень здобувачів освіти та критеріїв їх оцінювання;
- впровадження різноманітних моделей конкурсних інноваційних проєктів.

4. ОРГАНІЗАЦІЙНА РОБОТА:

- розроблення навчально-методичного забезпечення освітнього процесу за освітньо-професійною програмою «Комп'ютерні технології в машинобудуванні» спеціальності 133 «Галузеве машинобудування»;
- запровадження новітніх освітніх технологій у формі моделей інтегрованої освіти;
- забезпечення валідного оцінювання навчальних досягнень студентів з метою визначення бази їх знань і готовності працювати за фахом;
- популяризація підготовки фахівців за спеціальністю 133 «Галузеве машинобудування» ще на етапі навчання майбутніх абітурієнтів у школі через створення сайту, блогів, груп і акаунтів в соціальних мережах;
- формування кадрового складу та штатного розпису в межах затверджених фондів і нормативів для всіх категорій;
- встановлення творчих зв'язків із закладами вищої освіти, галузевими організаціями, науково-дослідними інститутами, іншими організаціями незалежно від форм власності у тому числі з іноземними;
- сприяння у спеціальності 133 Галузеве машинобудування підвищенні кваліфікації педагогічними працівниками коледжу та контроль цих заходів;
- організація систематичного зв'язку з випускниками спеціальностей 133 Галузеве машинобудування;
- підготовка ліцензійних та акредитаційних справ за напрямками підготовки та спеціальностями;
- організація навчальної та навчально-методичної роботи педагогічних працівників зі студентами через платформу дистанційного навчання (віртуальне навчальне середовище) Moodle.

5. ВИХОВНА РОБОТА:

- здійснення комплексу заходів, спрямованих на виховання високорозвиненої особистості в дусі українського патріотизму та поваги до Конституції України в умовах розвитку української державності;
- проведення заходів із дотримання студентами законодавства України, морально-етичних норм поведінки як у коледжі, так і за його межами, дбайливого ставлення до майна коледжу (будівель, приміщень, меблів, обладнання, інвентарю, навчальних видань, приладів та ін.);
- проведення заходів із пропаганди в студентському середовищі здорового способу життя;
- підвищення духовного та культурно-освітнього рівня студентської молоді (вечори української пісні, слова, відвідування музеїв і театрів з метою патріотичного виховання студентів).

6. СПІВРОБІТНИЦТВО:

З метою вдосконалення освітнього процесу і здійснення неперервної професійної підготовки майбутніх фахівців:

- укладання угод із закладами вищої освіти та машинобудівними підприємствами про співробітництво;
- сприяння вивченню та використанню педагогічними працівниками спеціальності 133 Галузеве машинобудування стратегій сучасної системи освіти;
- вивчення позитивного педагогічного досвіду в підготовці фахівців зі спеціальності 133 Галузеве машинобудування та його використання в освітньому процесі;
- організація та участь у науково-практичних конференціях, семінарах, конкурсах, виставках.

7. ОСВІТНЯ ДІЯЛЬНІСТЬ

Освітня діяльність Харківського механіко-технологічного фахового коледжу імені О. О. Морозова здійснюється відповідно на концептуальних засадах Закону України «Про освіту», Закону України «Про вищу освіту» та «Про фахову передвищу освіту», наказів Міністерства освіти і науки України, Статуту Харківського механіко-технологічного фахового коледжу імені О. О. Морозова, Положення про організацію освітнього процесу в Харківському механіко-технологічному фаховому коледжі імені О. О. Морозова, введеного в дію наказом директора від «01» вересня

2022 року № 96 , Правил внутрішнього трудового розпорядку, затверджених загальними зборами трудового колективу від «05» січня 2022 року, протокол №1 та іншими нормативно-правовими актами.

Галузь знань:	13 Механічна інженерія
Код та найменування спеціальності:	133 Галузеве машинобудування
Освітньо-професійна програма	Комп'ютерні технології в машинобудуванні
Освітньо-кваліфікаційний ступень	Фаховий молодший бакалавр
Професійна кваліфікація:	Технік-програміст у машинобудуванні

Обсяг ОПШ складає:

- термін навчання – 3 роки 10 місяців (на основі базової середньої освіти); 224 кредитів ЄКТС,
- термін навчання – 1 рік 10 місяців (на основі повної загальної середньої освіти). 132,5 кредитів ЄКТС.

Обсяг освітніх компонентів, спрямованих на формування компетентностей:

1. На основі базової середньої освіти (термін навчання: 3 роки 10 місяців):
 - Дисципліни, які формують загальні компетентності – 114,3 кредитів ЄКТС.
 - Дисципліни, які формують спеціальні компетентності – 109,7 кредитів ЄКТС.
2. На основі повної загальної середньої освіти (термін навчання: 1 рік 10 місяців):
 - Дисципліни, які формують загальні компетентності – 68,7 кредитів ЄКТС.
 - Дисципліни, які формують спеціальні компетентності – 109,7 кредитів ЄКТС.

Обсяг вибірових освітніх компонентів складає 11,3 кредити ЄКТС, що становить 10,3 %.

Означений обсяг відповідає вимогам чинного законодавства.

Викладання та оцінювання за ОПП

<p>Технології, методики, форми</p>	<p>Проблемно-орієнтовані, інтерактивні, проектні, інформаційно-комп'ютерні, колективні та інтегративні технології навчання</p>
<p>Викладання та навчання</p>	<p>Освітній процес побудований на принципах студентоорієнтованого навчання, на засадах компетентнісного, системного, інтегративного, практико-орієнтованого підходів, самонавчання. Форми організації освітнього процесу: лекції, лабораторні та практичні роботи, практичні заняття, семінари, самостійна робота з методичним забезпеченням, виконання курсових робіт (проектів), практична підготовка. Освітні технології: заняття мають інтерактивний науково-пізнавальний характер, проводяться з використанням сучасних інформаційно-комунікативних технологій та проектного навчання, аналітичні, числові та експериментальні методи дослідження задач предметної області</p>
<p>Інструменти та обладнання</p>	<p>Інтерактивні дошки, комп'ютери з відповідним програмним забезпеченням, засоби для демонстрації комп'ютерних презентацій, лабораторне обладнання, макети й навчальні зразки, практичні посібники та методичні вказівки, електронна бібліотека.</p>
<p>Види та форми контролю</p>	<p>Види контролю: -за рівнями: самоконтроль, контроль на рівні викладача, контроль на рівні голів ПЦК, контроль на рівні навчальної частини, контроль на рівні адміністрації коледжу тощо;</p>

	<p>-за терміном проведення: оперативний (вхідний, поточний, підсумковий), відтермінований;</p> <p>Форми контролю: усне та письмове опитування, перевірка завдань тестового характеру в залежності від специфіки дисципліни, поточний контроль (контрольні роботи, тестовий контроль, лабораторні та практичні звіти, презентації, доповіді, тощо), семестрові заліки та диференційовані заліки і іспити, захист звітів із практики, курсових робіт і проектів, дипломного проекту.</p>
Оцінювання	<p>Види контролю: поточний, тематичний (модульний), підсумковий, самоконтроль та підсумкова атестація.</p> <p>Форми контролю: усне та письмове опитування, тестовий контроль, контрольні роботи, виконання лабораторних та практичних робіт, розрахункових завдань, індивідуальних науково-дослідних робіт, захист курсових робіт (проектів), захист різних видів практик, заліки, екзамени.</p> <p>Оцінювання навчальних досягнень здобувачів освіти здійснюється за: національною диференційованою шкалою (відмінно, добре, задовільно, незадовільно); національною недиференційованою шкалою (зараховано/ незараховано).</p>

Перелік компетентностей випускника з ОПП

Інтегральна компетентність	<p>Здатність розв'язувати типові спеціалізовані задачі професійної діяльності в галузі механічної інженерії або у процесі навчання, що передбачає застосування відповідних наукових положень і методів та характеризується певною невизначеністю умов господарювання; нести відповідальність за результати своєї діяльності; здійснювати</p>
----------------------------	--

	контроль за іншими особами у визначених ситуаціях.
Загальні компетентності (ЗК)	<p>ЗК1. Здатність реалізувати 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 та громадянина в Україні.</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 в загальній системі знань про природу і суспільство та в 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 державною мовою як усно, так і письмово.</p> <p>ЗК6. Здатність спілкуватися іноземною мовою (мовами) в межах професійної компетенції.</p> <p>ЗК7. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.</p> <p>ЗК8. Здатність приймати обґрунтовані рішення</p> <p>ЗК9. Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології.</p> <p>ЗК10. Здійснення безпечної діяльності.</p> <p>ЗК11. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.</p>

<p>Загальнонаукові компетенції (ЗНК)</p>	<p>ЗНК1. Базові уявлення про основи філософії, соціології, 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.</p> <p>ЗНК2. Базові знання фундаментальних розділів математики, в обсязі, необхідному для володіння математичним апаратом відповідної галузі знань, здатність використовувати математичні методи в обраній професії.</p> <p>ЗНК3. Базові знання в галузі інформатики й сучасних інформаційних технологій; навички використання програмних засобів і навички роботи в комп'ютерних мережах, уміння створювати і використовувати Internet-ресурси.</p> <p>ЗНК4. Базові знання фундаментальних наук, в обсязі, необхідному для освоєння загальнопрофесійних дисциплін.</p> <p>ЗНК5. Базові знання в галузі, необхідні для освоєння загально-професійних дисциплін</p>
<p>Фахові компетенції (ФК)</p>	<p>ФК1. Здатність застосовувати типові методи природничих та технічних наук для розв'язування професійних практичних завдань галузевого машинобудування.</p> <p>ФК2. Здатність організувати роботу відповідно до санітарно-гігієнічних умов праці і вимог безпеки життєдіяльності</p> <p>ФК3. Здатність використовувати нормативний та довідковий матеріал, конструкторську та технологічну документацію, державні стандарти, аналізу та виконанню машинобудівних креслень</p> <p>ФК4. Здатність використовувати знання й практичні навички в галузі конструкторської та технологічної підготовки виробництва.</p>

ФК5. 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.

ФК6. Здатність використовувати знання і уміння в галузі економіки, організації та планування виробничого процесу механічної дільниці

ФК7. Здатність застосовувати знання про структури, марки та властивості матеріалів при виготовленні деталей машинобудування

ФК8. Здатність застосовувати теоретичні знання та практичні навички з взаємозамінності, стандартизації та технічних вимірювань при проектуванні технологічних процесів

ФК9. Здатність до ефективного планування та організації роботи з контролю якості продукції

ФК10. Здатність застосовувати знання з загальної електротехніки з основами електроніки при дослідженні роботи металообробного обладнання

ФК11. Здатність застосовувати знання та практичні навички з технічної механіки при проектуванні технологічного оснащення

ФК12. Здатність застосовувати комп'ютерні програми для вирішення технічних завдань у галузі машинобудування.

ФК13. Здатність встановлювати оптимальну послідовність технологічних операцій обробки заготовки для одержання заданої деталі

ФК14. Здатність обирати металообробне обладнання для забезпечення виконання технології одержання деталі

	<p>ФК15. Здатність та вміння визначати та розраховувати оптимальні режими обробки деталі</p> <p>ФК16. Здатність вибирати пристосування і інструмент для обробки деталі</p> <p>ФК17. Здатність складати програми обробки деталей на обладнанні з ЧПК</p> <p>ФК18. Здатність створювати 3D моделі деталей та вузлів.</p>
--	--

Програмні результати навчання

<p>Результати навчання (РН)</p>	<p>РН1. Здатність використовувати навички роботи з комп'ютером.</p> <p>РН2. Здатність використовувати інформаційні джерела.</p> <p>РН3. Застосовувати набуті знання з технічних та природничих наук для вирішення завдань галузевого машинобудування.</p> <p>РН4. Високий рівень мовної компетентності у професійній і науковій сферах комунікації.</p> <p>РН5. Здатність демонструвати знання і розуміння засад фундаментальних та інженерних наук, що лежать в основі галузевого машинобудування.</p> <p>РН6. Здатність демонструвати знання з механіки і машинобудування та окреслювати перспективи їхнього розвитку.</p> <p>РН7. Здатність демонструвати знання і розуміння, мікропроцесорної техніки, систем автоматичного керування об'єктами та процесами галузевого машинобудування.</p> <p>РН8. Здатність ставити та розв'язувати інженерні завдання галузевого машинобудування з використанням відповідних розрахункових і експериментальних методів.</p>
-------------------------------------	---

PH9. Здатність використовувати отримані знання в аналізованні інженерних об'єктів, процесів та методів.

PH10. Здатність працювати з основними джерелами технічної інформації.

PH11. Здатність демонструвати розуміння і вміння застосовувати методи конструювання типових вузлів та механізмів відповідно до поставленого завдання.

PH12. Здатність обирати і застосовувати потрібне устаткування, інструменти та методи.

PH13. 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.

PH14. Здатність демонструвати фахові майстерність і навички.

PH15. Здатність розуміти проблеми охорони праці та правові питання і передбачати соціальні й екологічні наслідки реалізації технічних завдань.

PH16. Здатність реалізувати знання в керуванні технічними проектами, оцінювати ризики, передбачати можливі обмеження та оцінювати їхній вплив на остаточний результат.

PH17. Здатність застосовувати засоби технічного контролювання для оцінювання параметрів об'єктів і процесів у галузевому машинобудуванні.

PH18. Здатність демонструвати розуміння структури і служб підприємств галузевого машинобудування.

	<p>RH19. Здатність розробляти деталі та вузли машин на базі систем автоматизованого проектування.</p> <p>RH20. Здатність проектувати, готувати виробництво та експлуатувати вироби, застосовуючи автоматичні системи підтримування життєвого циклу.</p> <p>RH21. Здатність застосовувати спеціалізоване програмне забезпечення, інформаційні та комунікаційні технології на всіх етапах життєвого циклу технічних об'єктів галузевого машинобудування.</p> <p>RH22. Здатність розуміти потребу самостійно навчатися впродовж життя.</p> <p>RH23. Здатність використовувати знання у розв'язуванні завдання з підвищення якості продукції</p>
--	--

Ресурсне забезпечення реалізації програми

<p>Кадрове забезпечення</p>	<p>Реалізацію освітньо-професійної програми зі спеціальності забезпечують педагогічні працівники з повною вищою освітою відповідного профілю та напряму дисциплін, що викладаються, які мають необхідний стаж педагогічної роботи, практичний досвід і відповідають Ліцензійним умовам провадження освітньої діяльності. З метою підвищення фахового рівня всі педагогічні працівники щорічно проходять стажування або курси підвищення кваліфікації.</p>
<p>Матеріально-технічне забезпечення</p>	<p>Матеріально-технічне забезпечення відповідає технологічним вимогам щодо забезпечення провадження освітньої діяльності за рівнем молодший спеціаліст. Обладнання кабінетів та лабораторій, інформаційне та спеціалізоване програмне забезпечення, технічні та мультимедійні засоби навчання відповідають санітарно-технічним і протипожежним нормам, мають сучасне обладнання та відповідне програмне</p>

	забезпечення, відкритий доступ до мережі Інтернет. Соціальна інфраструктура включає бібліотеку, гуртожиток, спортивний та тренажерний зали, медпункт.
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	офіційний сайт: http://khmt.kh.ua ; Належна забезпеченість бібліотеки підручниками та навчальними посібниками, хрестоматіями, фаховими періодичними виданнями відповідного профілю (у тому числі в електронному вигляді) та забезпечення постійного доступу до їх електронних версій на офіційному вебсайті закладу освіти, у тому числі у системі дистанційного навчання. Наявність навчальних планів, графіків навчального процесу за якими здійснюється підготовка здобувачів освіти; навчальних програм та робочих навчальних програм з усіх дисциплін, програм з усіх видів практичної підготовки, навчально-методичних комплексів, методичних матеріалів для проведення підсумкової атестації здобувачів освіти, дидактичних матеріалів для самостійної та індивідуальної роботи студентів з дисциплін, критерії оцінювання рівня підготовки, засоби діагностики рівня досягнень студентів.

Академічна мобільність

Національна кредитна мобільність	Підвищення кваліфікації (стажування) педагогічних працівників та постійне співробітництво у вітчизняних вищих навчальних закладах та підприємствах-партнерах, згідно з укладеними угодами. До керівництва дипломними проектами здобувачів можуть бути залучені провідні фахівці університетів м. Харкова на умовах індивідуальних договорів. Допускається перезарахування кредитів, отриманих у інших ЗФО України, за умови відповідності їх набутих компетентностей.
----------------------------------	---

Міжнародна кредитна мобільність	Участь у міжнародних науково-практичних конференціях, семінарах, проектах.
---------------------------------	--

Форми атестації здобувачів фахової передвищої освіти

Форми атестації здобувачів фахової передвищої освіти	Атестація здобувачів фахової передвищої освіти за освітньо-професійною програмою спеціальності 133 «Галузеве машинобудування» проводиться у формі заліків, диференційованих заліків, кваліфікаційних іспитів; захисту звітів по практикам, курсових робіт і проектів; публічного захисту дипломного проекту і завершується видачою документу встановленого зразка про присудження випускникам освітньо-кваліфікаційного ступеня фаховий молодший бакалавр та присвоєнням професійної кваліфікації технік-програміст у машинобудуванні
Вимоги до кваліфікаційної роботи (дипломного проекту)	Кваліфікаційна робота (дипломний проект) має бути спрямована на перевірку досягнення результатів навчання, визначених Стандартом фахової передвищої освіти зі спеціальності 133 Галузеве машинобудування галузі знань 13 Механічна інженерія освітньо-кваліфікаційного ступеня фаховий молодший бакалавр, та цією освітньо-професійною програмою. Атестація здійснюється відкрито та публічно.

Вимоги до наявності системи внутрішнього забезпечення якості освіти в коледжі

Внутрішнє забезпечення якості фахової передвищої освіти здійснюється відповідно до Положення про внутрішню систему забезпечення якості освіти в Харківському механіко-технологічному фаховому коледжі імені О. О. Морозова, що оприлюднено на сайті коледжу.

Мета, складові, принципи, процедури та заходи	Опис
--	-------------

<p>Мета внутрішньої системи забезпечення якості освіти</p>	<p>Досягнення позитивної динаміки якості підготовки здобувачів фахової передвищої освіти шляхом забезпечення відповідності освітньої діяльності вимогам державних освітніх стандартів та потребам зацікавлених сторін</p>
<p>Складові внутрішній системи забезпечення якості освіти</p>	<ul style="list-style-type: none"> - визначення принципів та процедур забезпечення якості освітньої діяльності та якості фахової передвищої освіти; - здійснення моніторингу та періодичного перегляду освітніх та освітньо-професійних програм; - впровадження студентоцентрованого навчання, викладання та оцінювання; - щорічне оцінювання здобувачів вищої та фахової передвищої освіти, педагогічних та науково-педагогічних працівників Коледжу; - гарантування якості викладацького складу Коледжу; - забезпечення підвищення кваліфікації педагогічних та науково-педагогічних працівників; - забезпечення публічності інформації про діяльність Коледжу; - забезпечення наявності необхідних ресурсів для організації освітнього процесу, у тому числі самостійної роботи здобувачів освіти, за кожною освітньою програмою; - забезпечення організації практичної підготовки здобувачів освіти; - забезпечення ефективної системи та механізмів академічної доброчесності працівників Коледжу і здобувачів вищої та фахової передвищої освіти; - інші процедури і заходи.
<p align="center">Принципи та процедури забезпечення якості освітньої діяльності та якості фахової передвищої освіти</p>	

<p>Основні принципи забезпечення внутрішньої системи якості фахової передвищої освіти</p>	<ul style="list-style-type: none"> - відповідність національним та європейським стандартам якості фахової передвищої освіти; - автономність Коледжу, відповідального за забезпечення якості фахової передвищої освіти; - системність управління якістю освітнього процесу; - комплексність управління процесом контролю якості освітньої діяльності та якості фахової передвищої освіти; - систематичність моніторингу і постійний аналіз показників якості освіти; - безперервність функціонування та підвищення системи забезпечення якості освіти; - студентоцентроване навчання – побудова освітнього процесу на засадах взаємної поваги і партнерства, академічної свободи, розуміння у здобувачів суті фахової передвищої освіти, використання силабусу для ознайомлення з програмою дисципліни; - гендерна стратегія рівності прав та можливостей у доступі до якісної освіти, можливість особистісного розвитку, професійного самовизначення та кар'єрного зростання, що базується на принципах дотримання демократичних цінностей, системності та комплексності, відкритості, прозорості, цілісності.
<p>Процедури та заходи внутрішньої системи забезпечення якості освіти</p>	<ul style="list-style-type: none"> - функціонування системи формування компетентностей здобувачів освіти; - підвищення кваліфікації педагогічних працівників, посилення кадрового потенціалу Коледжу та контингенту студентів; - забезпечення наявності необхідних ресурсів для організації освітнього процесу та підтримки здобувачів освіти

	<ul style="list-style-type: none"> - моніторинг освітньо-професійних програм - механізми підвищення управління освітнім процесом - запобігання проявам академічної недоброчесності
Показники якості освіти	<ul style="list-style-type: none"> - якість змісту освіти, - якість освітньо-професійних програм, - якість освітнього процесу, - професійне зростання його учасників освітнього процесу, ресурсів, результатів.
Відслідкування динаміки якості	<ul style="list-style-type: none"> - введення інновацій в організацію освітнього процесу - визначення стратегії розвитку коледжу, - оновлення формату взаємодії з потенційними роботодавцями, - відслідкування рівня навчальних досягнень здобувачів освіти, - вдосконалення технологій і стратегій професійної підготовки на основі студентоцентрованого підходу, - забезпечення якості освітніх послуг і системи функціонування закладу.
Удосконалення системи управління якістю освіти	<p>Ефективність управління освітнім процесом та якості освіти в цілому досягається сукупністю організаційних заходів, процедур і механізмів із дотриманням вимог чинного законодавства, взаємодії всіх структурних складових, органів адміністративного та громадського управління. Внутрішня система управління освітнім процесом визначена Положенням про організацію освітнього процесу в Харківському механіко-технологічному фаховому коледжі імені О. О. Морозова та розміщена на офіційному сайті коледжу.</p>
Планування освітньої діяльності	Планування освітньої діяльності, зокрема розробка, затвердження освітньо-

	<p>професійних програм, періодичний їх перегляд, – це один зі шляхів досягнення якості освіти, який регулюється її внутрішньою системою. Для його виконання створюються робочі групи із кваліфікованих фахівців. Нормативні документи розглядаються та схвалюються цикловими комісіями або методичною радою, затверджуються вищим колегіальним органом – педагогічною радою коледжу, вводяться в дію наказом директора. Критерії та показники для аналізу програм чітко визначені.</p>
<p>Моніторинг та періодичний перегляд освітніх та освітньо-професійних програм</p>	
<p>Основні завдання моніторингу якості освіти</p>	<ul style="list-style-type: none"> - розробка комплексу показників, що забезпечують цілісне уявлення про стан освітнього процесу, про якісні та кількісні зміни в ньому; - систематизація інформації про стан і розвиток освітнього процесу в Коледжі; - забезпечення регулярного й наочного представлення інформації про процеси, що відбуваються; - інформаційне забезпечення аналізу й прогнозування стану й розвитку освітнього процесу, вироблення управлінських рішень; - забезпечення всіх учасників освітнього процесу (стейкхолдерів) зворотним зв'язком, що дозволяє вносити послідовні зміни в хід реалізації освітньої програми з метою підвищення якості її результатів.
<p>Основні форми моніторингу</p>	<ul style="list-style-type: none"> - проведення контрольних робіт; - участь здобувачів освіти у I та II, III етапах Всеукраїнських студентських олімпіад, конкурсів; - перевірка документації; - опитування, анкетування; - відвідування занять, заходів.

Критерії моніторингу	<ul style="list-style-type: none"> - об'єктивність; - систематичність; - відповідність завдань змісту досліджуваного матеріалу; - надійність (повторний контроль іншими суб'єктами); - гуманізм (довіра, повага до особистості).
Показники опису та інструментів моніторингу якості освіти	<ul style="list-style-type: none"> - кадрове забезпечення освітньої діяльності – якісний і кількісний склад, професійний рівень педагогічного та науково-педагогічного персоналу; - контингент здобувачів освіти; - психолого-соціологічний моніторинг; - результати навчання здобувачів освіти; - педагогічна діяльність; - управління Коледжем; - освітнє середовище; - моніторинг охорони праці та безпеки життєдіяльності; - формування іміджу закладу освіти.
Перегляд освітньо-професійних (освітніх) програм	<p>Для забезпечення відповідності освітніх (освітньо-професійних) програм цілям, очікуванням, потребам і задоволенням стейкхолдерів (учасників освітнього процесу, роботодавців та ін.) та суспільства, з метою удосконалення освітньо-професійних (освітніх) програм, коледж щорічно наприкінці навчального року проводить:</p> <ul style="list-style-type: none"> - періодичний моніторинг та перегляд програм; - періодичне оцінювання рівня участі роботодавців у розробці та внесенні змін; - визначення ступеню задоволеності здобувачів освіти (випускників); - визначення рівня працевлаштування випускників; - дослідження рейтингу за оцінками роботодавців.

<p>Процедури, які пов'язані з одержанням та аналізом інформації щодо змістовності та організації освітнього процесу</p>	<ul style="list-style-type: none"> - експертне оцінювання актуальності змісту освітньо-професійних (освітніх) програм та підготовленості випускників до професійної діяльності представниками ринку праці; - оцінювання стану організації освітнього процесу здобувачами фахової передвищої освіти, моніторинг успішності та навчальних досягнень здобувачів фахової передвищої освіти; - узагальнення та оперативне реагування на поточну інформацію стосовно змісту освітньо-професійної (освітньої) програми, проблемних ситуацій та порушень щодо її реалізації; - визначення ефективності процедур оцінювання здобувачів освіти, очікувань, потреб та задоволеності здобувачем освіти щодо освітньо-професійної (освітньої) програми. За результатами моніторингу та перегляду освітньо-професійних (освітніх) програм у разі необхідності відбувається їх доопрацювання.
<p>Впровадження студентоцентрованого навчання, викладання та оцінювання</p>	
<p>Характеристики студентоцентрованого навчання</p>	<ul style="list-style-type: none"> - навчання, орієнтоване на вихід (output-oriented study programme); - компетентнісний підхід у побудові та реалізації освітніх програм (competence-based approach); - навчання, орієнтоване на результати (result-based education).
<p>Принципи студентоцентрованого навчання</p>	<ul style="list-style-type: none"> - взаємоповага у стосунках між здобувачем освіти та викладачем; - активне залучення здобувача освіти до реалізації всіх компонентів освітнього процесу; - урахування різноманітних індивідуальних потреб кожного здобувача

	<p>освіти (стимулювання мотивації, саморефлексії);</p> <ul style="list-style-type: none"> - реалізація гнучких навчальних траєкторій через організацію вивчення здобувачами освіти дисциплін вільного вибору, академічну мобільність і трансфер кредитів; - зворотній зв'язок щодо навчального процесу (наявність процедур реагування на скарги здобувачів освіти).
<p>Оцінювання здобувачів фахової передвищої освіти, педагогічних та науково-педагогічних працівників</p>	
<p>Вимоги до обов'язкових результатів навчання</p>	<ul style="list-style-type: none"> - вільне володіння державною мовою; - здатність спілкуватися рідною (у разі відмінності від державної) та іноземними мовами; - математична компетентність; - компетентність у галузі природничих наук, техніки та технологій; - інноваційність; - екологічна компетентність; - інформаційно-комунікаційна компетентність; - навчання впродовж життя; - громадянські та соціальні компетентності; - культурна компетентність; - підприємливість та фінансова грамотність.
<p>Функції оцінювання навчальних досягнень здобувачів освіти</p>	<ul style="list-style-type: none"> - контролююча – визначає рівень досягнень кожного здобувача освіти, готовність до засвоєння нового матеріалу, що дає змогу викладачу відповідно планувати й викладати навчальний матеріал; - навчальна – сприяє повторенню, уточненню й поглибленню знань, їх систематизації, вдосконаленню умінь та навичок;

	<ul style="list-style-type: none"> - діагностико-коригувальна – з'ясовує причини труднощів, які виникають у здобувача освіти в процесі навчання; виявляє прогалини у засвоєному, вносить корективи, спрямовані на їх усунення; - стимулювально-мотиваційна – формує позитивні мотиви навчання; - виховна – сприяє формуванню умінь відповідально й зосереджено працювати, застосовувати прийоми контролю й самоконтролю, рефлексії навчальної діяльності.
Самооцінка ефективної та результативної діяльності коледжу щодо забезпечення якості освіти	Валідна система управління освітнім процесом забезпечує активну самооцінку діяльності коледжу через колегіальне прийняття висновків і рішень, публічну звітність, оприлюднення стратегії роботи закладу, презентацію напрямів діяльності в інформаційній системі закладу.
Якість викладацького складу	
Забезпечення високо-кваліфікованого викладацького складу	Освітній процес забезпечують кваліфіковані спеціалісти, які мають потужну мотивацію до вдосконалення, підвищення рівня професійної компетентності, генерації творчих ідей і практичної виробничої діяльності, систематично проходять стажування або курси підвищення кваліфікації. До провадження освітнього процесу також залучаються потенційні роботодавці.
Забезпечення підвищення кваліфікації педагогічних та науково-педагогічних працівників	
Принцип організації атестації педагогічного та науково-педагогічного працівника	Комплексна оцінка діяльності педагогічного та науково-педагогічного працівника передбачає забезпечення всебічного розгляду матеріалів з досвіду роботи, вивчення необхідної документації, порівняльний аналіз результатів діяльності впродовж усього періоду від попередньої атестації. Умова об'єктивної атестації -

	всебічний аналіз освітнього процесу, вивчення думки батьків, здобувачів освіти та колег викладача, який атестується.
Забезпечення публічності інформації про діяльність Коледжу	
Публічність інформації	<p>На сайті коледжу розміщується інформація:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Статут закладу освіти; - ліцензії на провадження освітньої діяльності; - сертифікати про акредитацію освітніх програм; - структура, органи управління закладу освіти та кадровий склад; - освітні програми, які втілюють у закладі; - ліцензований обсяг і фактична кількість осіб, які навчаються у закладі освіти; - мова освітнього процесу; -матеріально-технічне забезпечення закладу освіти; - наявність гуртожитку; - результати моніторингу якості освіти; - річний звіт про діяльність закладу; - правила прийому до закладу; - інша інформація, яка повинна бути оприлюднена за рішенням закладу чи на вимогу законодавства.
Наявність необхідних ресурсів для організації освітнього процесу	
Ресурси організації освітнього процесу	<p>Коледж володіє необхідними ресурсами для організації освітнього процесу та всебічної підтримки здобувачів освіти: навчальні кабінети, лабораторії, навчально-методичні комплекси, технічні засоби навчання на основі комп'ютерної техніки (проектори, мультимедійні дошки, спортивне знаряддя, наочні посібники, прилади, пристрої та інше), методичне забезпечення навчальних дисциплін, навчальною, методичною та науковою літературою на паперових та електронних носіях, інтернет (в навчальному корпусі та гуртожитку діє Wi-Fi мережа).</p>

	Усі приміщення та споруди утримуються в належному стані та безпечному режимі. Ресурсний комплекс коледжу відповідає Ліцензійним умовам та Акредитаційним вимогам.
Організація практичної підготовки здобувачів освіти	
Посилення практичної підготовки	Практична підготовка здійснюється відповідно до Положення про проведення практики студентів в Харківському механіко-технологічному фаховому коледжі імені О. О. Морозова. Вона спрямована на підготовку компетентних, конкурентоздатних фахівців за обраними спеціальностями.
Система та механізми академічної доброчесності працівників і здобувачів фахової передвищої освіти	
Система академічної доброчесності	Положення про академічну доброчесність в Харківському механіко-технологічному фаховому коледжі імені О. О. Морозова розміщено на сайті коледжу. Стратегія запобігання академічного плагіату спрямована на підвищення якості освіти, розвиток в учасників освітнього процесу коректного та відповідального ставлення до джерел інформації, результатів навчання.
Механізми академічної доброчесності працівників фахової передвищої освіти	<ul style="list-style-type: none"> - якісна підготовка до занять і забезпечення об'єктивного оцінювання навчальних досягнень учнів; - дотримання вимог щодо посилання на джерела інформації під час підготовки наукових статей та тез в разі використання ідей, розробок, тверджень, відомостей; - дотримання норм законодавства про авторське право і суміжні права; <p>достовірна інформація про власну педагогічну діяльність.</p>

<p>Механізми академічної доброчесності здобувачів фахової передвищої освіти</p>	<ul style="list-style-type: none"> - самостійне виконання навчальних завдань, завдань поточного та підсумкового контролю, результатів навчання; - дотримання вимог щодо посилання на джерела інформації під час підготовки статей та рефератів в разі використання ідей, розробок, тверджень, відомостей.
<p>Інші процедури і заходи</p>	
<p>Формування якісного контингенту студентів</p>	<p>Формування якісного контингенту студентів – одне із пріоритетних завдань закладу. Комплекс заходів з профорієнтаційної роботи в Харківському механіко-технологічному фаховому коледжі імені О. О. Морозова розміщено на сайті коледжу і включає:</p> <ul style="list-style-type: none"> - підготовку інформаційних матеріалів (буклетів, стендів, мультимедіа, відеороликів про Коледж); - участь у тижнях профорієнтаційної роботи, ярмарках професій, проведення зустрічей викладачів і здобувачів освіти із учнями шкіл, проведення днів відкритих дверей; - інформаційний зв'язок із абітурієнтами з використанням сучасних електронних платформ.