

**ВІДОКРЕМЛЕНИЙ СТРУКТУРНИЙ ПІДРОЗДІЛ
«ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ ТРАНСПОРТУ ТА КОМП'ЮТЕРНИХ
ТЕХНОЛОГІЙ НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ «ЧЕРНІГІВСЬКА
ПОЛІТЕХНІКА»**

**ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА
КОМП'ЮТЕРНИЙ ІНЖИНІРИНГ В МАШИНОБУДУВАННІ**

фахової передвищої освіти

ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ

13 Механічна інженерія

СПЕЦІАЛЬНІСТЬ

133 Галузеве машинобудування

КВАЛІФІКАЦІЯ

фаховий молодший бакалавр з галузевого
машинобудування



ЗАТВЕРДЖЕНО

Педагогічною радою

Голова Педагогічної ради

Віктор РАДЧЕНКО

(протокол № 10 від 29 червня 2023р.)

Освітньо-професійна програма

вводиться в дію з 01 вересня 2023р.

Директор

Віктор РАДЧЕНКО

(наказ № 225/вс від 30 червня 2023р.)

ПЕРЕДМОВА

Освітньо-професійна програма «Комп'ютерний інжиніринг в машинобудуванні» є нормативним документом Відокремленого структурного підрозділу «Фаховий коледж транспорту та комп'ютерних технологій Національного університету «Чернігівська політехніка» (надалі - Коледж), який регламентує нормативні, компетентнісні, кваліфікаційні, організаційні, навчальні та методичні вимоги у підготовці фахових молодших бакалаврів за спеціальністю 133 Галузеве машинобудування, галузь знань 13 Механічна інженерія.

Освітньо-професійна програма «Комп'ютерний інжиніринг в машинобудуванні» заснована на Стандарті фахової передвищої освіти освітньо-професійного ступеню «фаховий молодший бакалавр» галузь знань 13 Механічна інженерія спеціальність 133 Галузеве машинобудування, який затверджено та введено в дію наказом Міністерства освіти і науки України від 01.04.2022р. № 289 «Про затвердження стандарту фахової передвищої освіти зі спеціальності 133 Галузеве машинобудування галузі знань 13 Механічна інженерія освітньо-професійного ступеня «фаховий молодший бакалавр».

URL:

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

2 Розроблено робочою групою циклової комісії дисциплін професійної підготовки спеціальностей 274, 275, 133 Відокремленого структурного підрозділу «Фаховий коледж транспорту та комп'ютерних технологій Національного університету «Чернігівська політехніка» у складі:

РАЄМСЬКА Олександра Юріївна (керівник групи), спеціаліст вищої категорії, голова циклової дисциплін професійної підготовки спеціальностей 274, 275, 133 Відокремленого структурного підрозділу «Фаховий коледж транспорту та комп'ютерних технологій Національного університету «Чернігівська політехніка»;

СУДІНІНА Наталія Борисівна - спеціаліст вищої категорії, викладач циклової дисциплін професійної підготовки спеціальностей 274, 275, 133 Відокремленого структурного підрозділу «Фаховий коледж транспорту та комп'ютерних технологій Національного університету «Чернігівська політехніка»;

ІВАНОВ Володимир Володимирович - спеціаліст, викладач циклової дисциплін професійної підготовки спеціальностей 274, 275, 133 Відокремленого структурного підрозділу «Фаховий коледж транспорту та комп'ютерних технологій Національного університету «Чернігівська політехніка».

**1 Опис освітньо-професійної програми
зі спеціальності 133 Галузеве машинобудування
галузь знань 13 Механічна інженерія**

1. Загальна інформація	
Повна назва закладу фахової передвищої освіти	Відокремлений структурний підрозділ «Фаховий коледж транспорту та комп'ютерних технологій Національного університету «Чернігівська політехніка»
Освітньо-професійний ступінь	Фаховий молодший бакалавр.
Освітня кваліфікація	Фаховий молодший бакалавр з галузевого машинобудування
Кваліфікація в дипломі	Освітньо-професійний ступінь - фаховий молодший бакалавр. Спеціальність - 133 Галузеве машинобудування. Освітньо-професійна програма - Комп'ютерний інжиніринг в машинобудуванні
Рівень кваліфікації згідно Національної рамки кваліфікацій	Освітньо-професійний ступінь фахового молодшого бакалавра відповідає 5 рівню Національної рамки кваліфікацій
Офіційна назва освітньо-професійної програми	Комп'ютерний інжиніринг в машинобудуванні
Обсяг кредитів ЄКТС, необхідний для здобуття ступеня фахового молодшого бакалавра	180 кредитів ЄКТС, термін навчання: денна форма - 2 роки 10 місяців (3 роки 10 місяців).
Наявність акредитації	Освітньо-професійна програма не акредитована. Акредитацію ОПП передбачено у 2027 році
Термін дії освітньо-професійної програми	До впровадження нової
Вимоги до осіб, які можуть розпочати навчання за програмою	Наявність повної загальної середньої освіти (профільної середньої освіти). При вступі на основі базової середньої освіти до 60 кредитів ЄКТС може бути зараховано на підставі визнання результатів навчання осіб, які здобули профільну середню освіту за відповідним або спорідненим спеціальності профілем.
Мова викладання	Українська
Інтернет-адреса постійного розміщення освітньо-професійної програми	https://ktkt.stu.cn.ua/osvitniy-protses/osvitno-profesiyni-prohramy/opp-133-haluzeve-mashynobuduvannya/
2 - Мета освітньо-професійної програми	
Забезпечення цілісної системи підготовки конкурентоспроможних та висококваліфікованих фахівців, формування професійної компетентності фахівців-техніків-технологів, що володіють інноваційними способами мислення, відповідними компетентностями для здатності вирішувати типові спеціалізовані задачі та практичні проблеми у сфері галузевого машинобудування, що передбачає застосування положень і методів інженерних наук та характеризується певною невизначеністю умов.	

3 - Характеристика освітньо-професійної програми

Предметна область	<p>Об'єкти вивчення та/або діяльності: елементи конструкцій, технології виготовлення, організації експлуатації, обслуговування, випробування, контроль якості та ремонту технічних об'єктів галузевого машинобудування.</p> <p>Цілі навчання – підготовка фахівців здатних: - розв'язувати складні задачі та практичні проблеми у сфері галузевого машинобудування, що передбачає застосування положень і методів інженерних наук та характеризується певною невизначеністю умов.</p> <p>Теоретичний зміст предметної області: - сукупність понять, засобів, способів і методів діяльності, спрямованих на розробку, виготовлення, експлуатацію, обслуговування, ремонт та утилізацію продукції галузевого машинобудування.</p> <p>Методи, засоби та технології: принципи та методи системного інжинірингу з розробки, виготовлення, експлуатації, обслуговування та ремонту технічних об'єктів галузевого машинобудування протягом всього життєвого циклу, що включає: - методи, засоби і технології розрахунків, основи проєктування, конструювання, виробництва, випробування, обслуговування, ремонту та контролю об'єктів навчання та діяльності; та їх супроводження протягом всього життєвого циклу; сучасні інформаційні технології проєктування на базі САБ/САМ систем.</p> <p>Інструменти та обладнання: - основне та допоміжне обладнання, засоби механізації, автоматизації та керування виробничими процесами галузевого машинобудування; - засоби технологічного, інструментального, метрологічного, діагностичного, інформаційного та організаційного обладнання виробничих процесів.</p>
Особливості освітньо-професійної програми	<p>Особливістю програми є опанування студентами сучасних інформаційних технологій галузевого машинобудування для формування компетентностей, пов'язаних з комп'ютерним інжинірингом, автоматизацією і програмним управлінням у машинобудуванні та їх широке використання в подальшій професійній діяльності. Програма підготовки передбачає виробничу та передатестаційну практики на підприємствах галузевого машинобудування (в тому числі за кордоном), на яких здобувач ознайомлюється з сучасними комп'ютеризованими технологіями виробництва, інноваційною технікою з програмним управлінням галузевого машинобудування. Протягом навчання застосовуються технології електронного</p>

4 - Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання

Придатність до працевлаштування	<p>Фаховий молодший бакалавр 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 11.10.2010р. № 457 (зі змінами)</p> <p>Секція С Переробна промисловість</p> <p>Розділ 25 Виробництво готових металевих виробів, крім машин і устаткування</p> <p>Група 25.6 Оброблення металів та нанесення покриття на метали; механічне оброблення металевих виробів</p> <p>Клас 25.62 Механічне оброблення металевих виробів</p>
--	--

	<p>Фаховий молодший бакалавр здатний займати первинні посади (орієнтовні) до професійних назв робіт за Національним класифікатором України «Класифікатор професій ДК 003:2010»:</p> <p>3115 - технік-технолог (механіка);</p> <p>3115 - технік-конструктор (механіка);</p> <p>3115 - технік з експлуатації та ремонту устаткування;</p> <p>3115 - технік з автоматизації виробничих процесів;</p> <p>3115 - механік дільниці;</p> <p>3115 - механік цеху;</p> <p>3115 - механік виробництва;</p> <p>3115 - технік-мехатронік;</p> <p>3118 – кресляр-конструктор;</p> <p>3119 - технік з нормування праці;</p> <p>3119 - технік з підготовки технічної документації;</p> <p>3119 - технік з налагоджування та випробувань;</p> <p>3119 - технік з підготовки виробництва;</p> <p>3121 - фахівець з комп'ютерної графіки (дизайну);</p> <p>7223 - налагоджувальник верстатів і маніпуляторів з програмним керуванням</p>
Академічні права випускників	<p>Можливе продовження освіти за початковим рівнем (короткий цикл) або першим (бакалаврським) рівнем вищої освіти та набуття додаткових кваліфікацій в системі освіти дорослих, в тому числі післядипломної освіти.</p>
5 - Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	<p>Технології навчання: студентоцентроване навчання, професійно-орієнтоване навчання, технологія інтенсифікації та індивідуалізації навчання, самонавчання, пояснювально-ілюстративне навчання, проблемне навчання, технологія розвивального навчання, технології дистанційного навчання, технології змішаного навчання, диференційоване навчання, технологія індивідуалізації навчання, технологія дослідницького (евристичного) навчання, навчання через лабораторну практику.</p> <p>Методи навчання та викладання: евристичні й акроматичні словесні методи, наочні методи навчання, практичні методи навчання, пояснювальний метод викладання і репродуктивний метод учіння, інструктивно-практичний метод викладання і продуктивно-практичний метод учіння, пояснювально-спонукальний метод викладання і частково-пошуковий метод учіння, полілог, мозковий штурм.</p> <p>Викладання проводиться у вигляді: лекції, практичні заняття, лабораторні заняття, індивідуальні та групові заняття</p> <p>Оцінювання навчальних досягнень студентів</p>
Оцінювання	<p>Оцінювання навчальних досягнень студентів здійснюється за чотирибальною шкалою - («відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно») та вербальною - («зараховано», «не зараховано»).</p> <p>Види контролю: вхідний, поточний, семестровий, самоконтроль.</p> <p>Форми контролю: тестовий, усне та письмове опитування, презентація тематичної роботи, захист лабораторних, практичних робіт, курсових проектів (робіт), заліки, екзамени, атестація.</p>
6 - Перелік компетентностей випускника	
Інтегральна компетентність	<p>Здатність особи вирішувати типові спеціалізовані задачі в галузі машинобудування або у процесі навчання, 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>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 і 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 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 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	<p>СК1. Здатність застосовувати типові методи природничих та технічних наук для розв'язування професійних практичних завдань галузевого машинобудування.</p> <p>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.</p> <p>СК3. Здатність використовувати знання й практичні навички в галузі конструкторської та технологічної підготовки виробництва.</p> <p>СК4. Здатність здійснювати раціональний вибір технологічного обладнання, комплектацію технічних комплексів, мати базові уявлення про правила їх експлуатації у галузевому машинобудуванні.</p> <p>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.</p> <p>СК6. Здатність виконувати технічні вимірювання, одержувати, аналізувати та оцінювати результати вимірювань, за потребою застосовувати для поліпшення процесів виробництва.</p> <p>СК7. Здатність застосовувати комп'ютерні програми для вирішення технічних завдань у галузі машинобудування.</p> <p>СК8. Здатність представлення результатів своєї діяльності з дотриманням загальноприйнятих норм і стандартів.</p> <p>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.</p>

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

- РН1. Застосовувати набуті знання з технічних та природничих наук для вирішення завдань галузевого машинобудування.
- РН2. Застосовувати знання будови та принципу дії технологічного устаткування для забезпечення потреб галузевого машинобудування.
- РН3. Забезпечувати правильну експлуатацію об'єктів галузевого машинобудування та бережливе ставлення до них, аналізувати та організовувати технологічні процеси їх експлуатації, обслуговування і ремонту.
- РН4. Використовувати стандартні методики та державні стандарти під час проєктування деталей і вузлів технологічного устаткування та пристосувань.
- РН5. Використовувати та розробляти конструкторську і технологічну документацію під час проєктування технологічних процесів галузевого машинобудування.
- РН6. Вживати заходи з охорони праці та довкілля, реалізовувати їх та проводити інструктажі з питань охорони праці на підприємствах галузевого машинобудування.
- 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.
- РН8. Обирати і застосовувати потрібні методи, обладнання та інструменти для виготовлення, експлуатації та ремонту машин, вузлів, деталей.
- РН9. Організовувати підготовку виробництва, експлуатацію машин та механізмів, застосовуючи автоматичні системи підтримування життєвого циклу. РН10. Застосовувати засоби технічного контролю для оцінювання параметрів об'єктів і процесів у галузевому машинобудуванні, здійснювати моніторинг стану контрольно-вимірювальних установок, приладів, інструменту та виконувати просте їх регулювання.
- РН11. Розуміти структуру і взаємодію служб підприємств галузевого машинобудування.
- РН12. Володіти термінологією галузевого машинобудування, спілкуватись в професійному середовищі державною та іноземною мовами.
- РН13. Застосовувати спеціалізоване програмне забезпечення, інформаційні та комунікаційні технології на всіх етапах життєвого циклу технічних об'єктів галузевого машинобудування.
- РН14. Знаходити потрібну інформацію в технічній літературі, базах даних та інших джерелах, аналізувати, оцінювати та використовувати цю інформацію під час розв'язування задач галузевого машинобудування.

8 - Ресурсне забезпечення реалізації освітньо-професійної програми

Кадрове забезпечення	<p>Реалізація освітньо-професійної програми забезпечується педагогічними працівниками, які входять до відповідних циклових комісій.</p> <p>До викладання окремих дисциплін може бути залучений викладацький склад кафедри автомобільного транспорту та галузевого машинобудування НУ «Чернігівська політехніка» відповідно до компетенції та досвіду науково-педагогічних працівників. Практико-орієнтований характер освітньо-професійної програми передбачає участь фахівців-практиків, які відповідають спеціальності, за якою реалізується освітньо-професійна програма, що підсилює синергетичний зв'язок теоретичної та практичної підготовки.</p>
Матеріально- технічне забезпечення	<p>Усі приміщення відповідають будівельним та санітарним нормам; 100 % забезпеченість спеціалізованими навчальними лабораторіями, комп'ютерами та прикладними комп'ютерними програмами, мультимедійним обладнанням; соціальна інфраструктура, яка включає спортивний комплекс, їдальню, медпункт; 100% забезпеченість гуртожитком; доступ до мережі Інтернет у т.ч. бездротовий доступ.</p>

Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Забезпеченість бібліотеки підручниками і посібниками, фаховими періодичними виданнями відповідного профілю; наявність офіційного веб-сайту та електронних ресурсів дисциплін.
9 – Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	Можливість укладання угод про академічну мобільність з закладами фахової передвищої освіти за галуззю знань 13 «Механічна інженерія». Підвищення кваліфікації (стажування) педагогічних працівників у вітчизняних закладах-партнерах
Міжнародна кредитна мобільність	-
Навчання іноземних здобувачів освіти	Освітньо-професійна програма не передбачає навчання іноземних здобувачів фахової передвищої освіти

2 ПЕРЕЛІК ОСВІТНІХ КОМПОНЕНТ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ І ЇХ ЛОГІЧНА ПОСЛІДОВНІСТЬ ВИКОНАННЯ

2.1 Перелік компонент ОПП

Код О/К	Освітні компоненти ОПП (навчальні дисципліни, курсові проєкти (роботи), практики, кваліфікаційна робота (дипломний проєкт))	Кредити ЄКТС	Форма підсумкового контролю
Обов'язкові освітні компоненти ОПП			
Обов'язкові освітні компоненти, що формують загальні компетентності			
OK1	Історія України*	3	Залік
OK2	Основи правознавства*	3	Залік
OK3	Соціологія	3	Залік
OK4	Українська мова за професійним спрямуванням	3	Екзамен
OK5	Іноземна мова за професійним спрямуванням	6	Залік, екзамен
OK6	Вища математика*	4,5	Екзамен
OK7	Фізика*	5	Залік
OK8	Фізичне виховання	6	Залік
OK9	Нарисна геометрія та інженерна графіка	7	Залік
OK10	Технічна механіка*	8	Екзамен, КП
OK11	Економічна теорія* (Громадянська освіта)	3	Залік
OK12	Комп'ютерна техніка*	6	Залік
OK13	Основи управління виробництвом та менеджмент	3	Залік
OK14	Екологія*	3	Залік
OK15	Основи філософських знань	3	Залік
OK22	Електротехніка та електроніка	7	Екзамен
Всього		73,5	
Обов'язкові освітні компоненти, що формують спеціальні компетентності			
OK16	Охорона праці та БЖД	5	Екзамен
OK17	Основи обробки матеріалів інструмент	8	Екзамен
OK18	Технологія машинобудування	8	Екзамен, КП
OK19	Технологічні основи програмування для верстатів з ЧПУ	7	Екзамен
OK20	Економіка, організація та планування виробництва	7	Екзамен, КР
OK21	Технологічне обладнання з ЧПУ	8	Екзамен
OK23	Технологія конструкційних матеріалів*	7	Екзамен
OK24	Взаємозамінність, стандартизація та технічні	5	Екзамен
Всього		55	
Практична підготовка			
OK25	Навчальна слюсарна практика	4,5	Залік
OK26	Навчальна верстатна практика	6	Залік
OK27	Виробнича технологічна практика	7	Залік
OK28	Виробнича переддипломна практика	8	Залік
Загальний обсяг практичного навчання		25,5	
OK29	Виконання та захист кваліфікаційної роботи	8	Захист
Загальний обсяг обов'язкових освітніх компонентів:		162	

Вибіркові освітні компоненти ОПП (за вибором здобувача фахової передвищої освіти)			
BK1	Вибірковий освітній компонент	3,0	Залік
BK2	Вибірковий освітній компонент	6,0	Екзамен
BK3	Вибірковий освітній компонент	5,0	Екзамен
BK4	Вибірковий освітній компонент	4,0	Залік
Вибірковий блок 1			
BK1.1	Культурологія	3,0	Залік
BK1.2	Технологічне оснащення	5,0	Екзамен
BK1.3	Технології CNC	4,0	Екзамен
BK1.4	Основи комп'ютерної графіки	6,0	Залік
Вибірковий блок 2			
BK2.1	Українознавство	3,0	Залік
BK2.2	Гідро- та пневмоприводи устаткування	5,0	Екзамен
BK2.3	Системи ЧПУ в механообробці	4,0	Екзамен
BK2.4	Основи 3D моделювання	6,0	Залік
Вибірковий блок 3			
BK3.1	Історія української культури	3,0	Залік
BK3.2	Основи проєктування пристроїв	5,0	Екзамен
BK3.3	ЧПУ в обробці матеріалів	4,0	Екзамен
BK3.4	Візуалізація та моделювання	6,0	Залік
Всього		18	
Загальний обсяг вибірових освітніх компонентів:		18	
Загальний обсяг ОПП		180	

2.2 Структурно-логічна схема ОПП

Курс	Семестр	Коди освітніх компонент
I	1	OK11, OK14
	2	
II	3	OK1, OK2, OK7, OK9, OK10, OK12, OK22, OK23
	4	OK1, OK6, OK9, OK10, OK22, OK23, OK25
III	5	OK5, OK8, OK10, OK17, OK21, OK24, BK4
	6	OK4, OK5, OK8, OK16, OK17, OK18, OK21, OK26, BK2
IV	7	OK5, OK8, OK18, OK27, BK1, BK2
	8	OK3, OK5, OK13, OK15, OK19, OK20, OK28, OK29, BK3

3 Форми атестації здобувачів фахової передвищої освіти

Форми атестації здобувачів вищої освіти	Атестація здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи (дипломного проєкту) фахового молодшого бакалавра
Вимоги до кваліфікаційної роботи	<p>Кваліфікаційна робота має передбачати теоретичну або технічну діяльність одного з актуальних завдань спеціальності 133 Галузеве машинобудування, демонструвати вміння автора використовувати надбані компетентності та результати навчання, логічно викладати свої погляди, робити обґрунтовані висновки та формулювати конкретні пропозиції й рекомендації щодо розв’язаної задачі, а також ідентифікувати схильність автора до дослідної або практичної діяльності. Об’єктами дослідження можуть бути явища різної природи, технологічні процеси, технології, види діяльності в рамках сформульованої проблеми.</p> <p>Кваліфікаційна робота не повинна містити академічного плагіату, фабрикації, фальсифікації.</p>
Вимоги до публічного захисту кваліфікаційної роботи (демонстрації)	У випадку захисту кваліфікаційної роботи у дистанційній формі з використанням єдиної платформи (на вибір навчального закладу) потрібно провести обов’язкову ідентифікацію здобувача, робота повинна захищатися з демонстрацією екрану та відеофіксацією з обов’язковим зберіганням.

4 Вимоги до системи внутрішнього забезпечення якості фахової передвищої освіти

Система забезпечення якості освітньої діяльності та якості фахової передвищої освіти (система внутрішнього забезпечення якості) передбачає здійснення таких процедур і заходів:

- 1) визначення та оприлюднення політики, принципів та процедур забезпечення якості фахової передвищої освіти;
- 2) визначення і послідовне дотримання процедур розроблення освітньо-професійної програми;
- 3) здійснення за участю здобувачів освіти моніторингу та періодичного перегляду освітньо-професійної програми;
- 4) забезпечення дотримання вимог правової визначеності, оприлюднення та послідовного дотримання нормативних документів закладу фахової передвищої освіти;
- 5) забезпечення прозорості та об'єктивності оцінювання;
- 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 за освітньо-професійною програмою;
- 8) забезпечення збирання, аналізу і використання відповідної інформації для ефективного управління освітньо-професійною програмою та іншою діяльністю закладу фахової передвищої освіти;
- 9) забезпечення публічної, зрозумілої, точної, об'єктивної, своєчасної та легкодоступної інформації про діяльність закладу фахової передвищої освіти та освітньо-професійну програму, умови і процедури присвоєння ступеня фахової передвищої освіти та кваліфікацій;
- 10) забезпечення дотримання академічної доброчесності працівниками закладу фахової передвищої освіти 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 закладу фахової передвищої освіти або відповідно до них.

5 Матриця відповідності компетентностей випускника компонентам освітньо-професійної програми

5.1 Обов'язкові компоненти

	OK1	OK2	OK3	OK4	OK5	OK6	OK7	OK8	OK9	OK10	OK11	OK12	OK13	OK14	OK15	OK16	OK17	OK18	OK19	OK20	OK21	OK22	OK23	OK24	OK25	OK26	OK27	OK28	OK29
IK	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
3K 1	+	+	+	+											+							+							
3K 2	+		+					+																					
3K 3		+																				+			+	+	+	+	
3K 4										+			+	+		+		+	+	+									+
3K 5			+	+																									
3K 6					+																								
3K 7															+											+	+	+	+
3K 8										+					+			+		+								+	+
CK 1						+	+		+									+			+	+	+	+					
CK 2							+			+												+	+						
CK 3																	+	+			+			+					
CK 4																	+	+			+			+			+	+	
CK 5						+				+																		+	+
CK 6																								+			+	+	
CK 7												+																	
CK 8				+					+																				
CK 9									+	+							+	+				+					+	+	+

5.2 Вибіркові компоненти

[illegible]

6 Матриця відповідності результатів навчання освітнім компонентам освітньо-професійної програми

6.1 Обов'язкові компоненти

	ОК1	ОК2	ОК3	ОК4	ОК5	ОК6	ОК7	ОК8	ОК9	ОК10	ОК11	ОК12	ОК13	ОК14	ОК15	ОК16	ОК17	ОК18	ОК19	ОК20	ОК21	ОК22	ОК23	ОК24	ОК25	ОК26	ОК27	ОК28	ОК29
PH 1				+	+					+								+		+							+	+	
PH 2	+																	+			+	+					+	+	
PH 3													+				+	+		+	+	+	+						
PH 4		+							+			+																	
PH 5																		+			+								
PH 6														+		+													
PH 7						+	+		+	+								+									+	+	
PH 8																	+	+		+	+	+		+					
PH9																	+	+	+									+	
PH10							+		+															+					
PH11			+										+		+			+		+									
PH12			+	+	+													+									+	+	
PH13						+																					+	+	+
PH14															+		+	+			+		+	+			+	+	+

6.2 Вибіркові компоненти

	ВК1.1	ВК1.2	ВК1.3	ВК2.1	ВК2.2	ВК2.3	ВК3.1	ВК3.2	ВК3.3	ВК4.1	ВК4.2	ВК4.3	ВК4.4
PH 1													
PH 2													
PH 3													
PH 4										+	+	+	+
PH 5				+	+	+							
PH 6													
PH 7										+	+	+	+
PH 8													
PH9				+	+	+							
PH10													
PH11													
PH12	+	+	+										
PH13										+	+	+	+
PH14				+	+	+	+	+	+				

7 Матриця відповідності результатів навчання та компетентностей

Результати авчання	Компетентності																
	Загальні компетентності								Спеціальні компетентності								
	ЗК1	ЗК2	ЗК3	ЗК4	ЗК5	ЗК6	ЗК7	ЗК8	СК1	СК2	СК3	СК4	СК5	СК6	СК7	СК8	СК9
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
РН1. Застосовувати набуті знання з технічних та природничих наук для вирішування завдань галузевого машинобудування.			+	+					+	+	+	+	+				+
РН2. Застосовувати знання будови та принципу дії технологічного устаткування для забезпечення потреб галузевого машинобудування.			+				+			+	+	+					
РН3. Забезпечувати правильну експлуатацію об'єктів галузевого машинобудування та бережливе ставлення до них, аналізувати та організовувати технологічні процеси їх експлуатації, обслуговування і ремонту.			+	+	+		+		+	+	+	+	+	+			
РН4. Використовувати стандартні методики та державні стандарти під час проєкування деталей і вузлів технологічного устаткування та пристосувань.			+					+	+		+	+	+			+	
РН5. Використовувати та розробляти конструкторську і технологічну документацію під час проєкування технологічних процесів галузевого машинобудування.			+		+	+			+		+	+		+			
РН6. Розробляти заходи з охорони праці та довкілля, реалізовувати їх та проводити інструктажі з питань охорони праці на підприємствах галузевого машинобудування.	+	+	+	+				+								+	+
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.			+	+				+	+		+	+	+				
РН8. Обирати і застосовувати потрібні методи, обладнання та інструменти для виготовлення, експлуатації та ремонту машин, вузлів, деталей.			+	+				+	+	+		+					
РН9. Організовувати підготовку виробництва, експлуатацію машин та механізмів, застосовуючи автоматичні системи підтримування життєвого циклу.			+					+	+		+	+					+

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
РН10. Застосовувати засоби технічного контролю для оцінювання параметрів об'єктів і процесів у галузевому машинобудуванні, здійснювати моніторинг стану контрольно-вимірювальних установок, приладів, інструменту та виконувати просте їх регулювання.			+	+				+	+	+		+		+			
РН11. Розуміти структуру і взаємодію служб підприємств галузевого машинобудування.	+	+	+	+													+
РН12. Володіти термінологією галузевого машинобудування, спілкуватись в професійному середовищі державною та іноземною мовами.				+	+	+											+
РН13. Застосовувати спеціалізоване програмне забезпечення, інформаційні та комунікаційні технології на всіх етапах життєвого циклу технічних об'єктів галузевого машинобудування.			+			+	+	+	+						+		
РН 14. Знаходити потрібну інформацію в технічній літературі, базах даних та інших джерелах, аналізувати, оцінювати та використовувати цю інформацію під час розв'язування задач галузевого машинобудування.			+	+		+		+				+					

9 НОРМАТИВНО-ПРАВОВА БАЗА

А. Офіційні документи:

- 1 Закон України «Про освіту» - <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>
- 2 Закон України «Про фахову передвищу освіту» - <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2745-19#Text>
- 3 Закон України «Про вищу освіту»-<http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1556-18>.
- 4 Національний класифікатор України: Класифікатор професій ДК 003:2010. – <https://zakon.rada.gov.ua/radayshow/va327609-10>
- 5 НРК, 2019 - <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-й>
- 6 Перелік галузей знань і спеціальностей, 2015 – <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/266-2015-п>.
- 7 Указ Президента України «Питання європейської та євроатлантичної інтеграції» від 20 квітня 2019 р. № 155/2019 - <https://www.president.gov.ua/documents/1552019-26586>

Б. Корисні посилання:

- 1 Проє ЄС TUNING (прикладі результатів навчання, компетентностей) — <http://www.unideusto.org/tuningeu/>.
- 2 Національний глосарій: вища освіта, 2014 – <http://erasmusplus.org.ua/korysna-informatsiia/korysni-materialy/category/3-materialy-natsionalnoi-komandy-ekspertiv-shchodo-zaprovdzhennia-instrumentiv-bolonskoho-protseesu.html?start=80>
- 3 Рашкевич Ю.М. Болонський процес та нова парадигма вищої освіти: монографія-<https://erasmusplus.org.ua/korysna-informatsiia/korysni-materialy/category/%203-materialy-natsionalnoi-komandy-ekspertiv-shchodo-zaprovdzhennia-instrumentiv-bolonskoho-protseesu.html?start=80>
- 4 Розроблення освітніх програм: методичні рекомендації - <http://erasmusplus.org.ua/korysna-informatsiia/korysni-materialy/category/3-materialy-natsionalnoi-komandy-ekspertiv-shchodo-zaprovdzhennia-instrumentiv-bolonskoho-protseesu.html?start=80>
- 5 ESG 2015 (Стандарти та рекомендації із забезпечення якості в ЄПВО) - https://ihed.org.ua/wp-content/uploads/2018/10/04_2016_ESG_2015.pdf
- 6 Методичні рекомендації щодо розроблення стандартів вищої освіти, затверджені Наказом Міністерства освіти і науки України від 13 липня 2020 р. № 918 (зі змінами) [Електронний ресурс]. – режим доступу: <https://mon.gov.ua/ua/osvita/visha-osvita/naukovo-metodichna-rada-ministerstva-osviti-i-nauki-ukrayini/metodichni-rekomendaciyi-vo>.