

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ВІДОКРЕМЛЕНИЙ СТРУКТУРНИЙ ПІДРОЗДІЛ
«ПОЛТАВСЬКИЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ
НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ»

СХВАЛЕНО

Педагогічною радою
Відокремленого структурного підрозділу
«Полтавський фаховий коледж
Національного університету харчових
технологій»

Голова педагогічної ради


А.А.Палаш

Протокол № 4 від "15" квітня 2021 р.



ЗАТВЕРДЖЕНО

Вченою радою
Національного університету харчових
технологій
Голова Вченої ради


В.Л. Яровий

Протокол № 9 від "15" 04 2021 р.



ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

«КОМП'ЮТЕРНІ ТЕХНОЛОГІЇ В МАШИНОБУДУВАННІ»

Фахової передвищої освіти

за спеціальністю: 133 Галузеве машинобудування
галузі знань: 13 Механічна інженерія

Освітня кваліфікація: фаховий молодший бакалавр з галузевого
машинобудування

Освітня програма вводиться

в дію з 01.09.2021 р.

Наказ № 55 від 30.04 2021 р.

Київ 2021

ПЕРЕДМОВА

Освітня програма «Комп'ютерні технології в машинобудуванні» підготовки фахового молодшого бакалавра за спеціальністю **133 Галузеве машинобудування** галузі знань **13 Механічна інженерія** є нормативним документом, в якому узагальнюється зміст освіти, тобто відображаються цілі освітньої та професійної підготовки, визначається місце фахівця в структурі господарства держави і вимоги до його компетентностей та інших соціально важливих властивостей і якостей.

Розроблено робочою групою у складі:

1. Павленко М.І., викладач фахових дисциплін циклової комісії спеціальності «Комп'ютерна інженерія» Відокремленого структурного підрозділу «Полтавський фаховий коледж Національного університету харчових технологій», спеціаліст вищої категорії, викладач-методист, гарант освітньої програми;

2 Палаш А.А., директор ВСП «Полтавський фаховий коледж Національного університету харчових технологій», кандидат технічних наук, викладач фахових дисциплін спеціальності 133 Галузеве машинобудування, спеціаліст вищої категорії, викладач-методист;

3. Сіверченко О.В., голова циклової комісії спеціальностей галузевого та енергетичного машинобудування, спеціаліст вищої категорії;

4. Тиртишніков О.І., кандидат технічних наук, викладач фахових дисциплін циклової комісії спеціальності «Комп'ютерна інженерія» Відокремленого структурного підрозділу «Полтавський фаховий коледж Національного університету харчових технологій».

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ
освітньо-професійної програми
«Комп'ютерні технології в машинобудуванні»»

Рівень освіти	фахова передвища освіта
Галузь знань	13 Механічна інженерія
Спеціальність	133 Галузеве машинобудування
Освітня кваліфікація	фаховий молодший бакалавр з галузевого машинобудування

1. Науково-методична рада університету:

Протокол № 3 від "28" 04 2021 року

Рекомендовано на розгляд Всесвітньої ради НУХТ
(висновок, особливі умови)

Голова НМР університету [підпис] В.Л.Яровий

2. Центр моніторингу якості та координації освітньої діяльності університету

Рекомендовано на розгляд НМР НУХТ
(висновок, особливі умови)

"28" 04 2021 року

Директор Центру [підпис] І.В. Житнецький

3. Педагогічною радою ВСП «ПФК НУХТ»

Протокол № 4 від "15" квітня 2021 року

Відповідає вимогам НРК України з врахуванням рекомендацій та побажань студентів.

Рекомендовано на розгляд ЦК ВСП «ПФК НУХТ»
(висновок, особливі умови)

Голова педагогічної ради [підпис] А.А. Палаш

4. Цикловою комісією спеціальностей галузевого та енергетичного машинобудування

Протокол № 9 від "14" квітня 2021 року

Розроблено відповідно до "Положення про розроблення, затвердження, моніторинг та перегляд освітніх програм в НУХТ"

(висновок, особливі умови)

Голова циклової комісії [підпис] О.В. Сіверченко

РОЗРОБЛЕНО:

Гарант освітньо-професійної програми:

викладач фахових дисциплін циклової комісії спеціальності «Комп'ютерна інженерія», спеціаліст вищої категорії, викладач-методист.

"8" квітня 2021 року [підпис] М.І. Павленко

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ
освітньо-професійної програми
«Комп'ютерні технології в машинобудуванні»»

Рівень освіти	фахова передвища освіта
Галузь знань	13 Механічна інженерія
Спеціальність	133 Галузеве машинобудування
Освітня кваліфікація	фаховий молодший бакалавр з галузевого машинобудування

1. Науково-методична рада університету:

Протокол № _____ від " __ " _____ 2021 року

(висновок, особливі умови)

Голова НМР університету _____ **В.Л.Яровий**

2. Центр моніторингу якості та координації освітньої діяльності університету

(висновок, особливі умови)

" __ " _____ 2021 року

Директор Центру _____ **І.В. Житнецький**

3. Педагогічною радою ВСП «ПФК НУХТ»

Протокол № __ від " __ " _____ 2021 року

(висновок, особливі умови)

Голова педагогічної ради _____ **А.А. Палаш**

4. Цикловою комісією спеціальностей галузевого та енергетичного машинобудування

Протокол № __ від " __ " _____ 2021 року

(висновок, особливі умови)

Голова циклової комісії _____ **О.В. Сіверченко**

РОЗРОБЛЕНО:

Гарант освітньо-професійної програми:

викладач фахових дисциплін циклової комісії спеціальності «Комп'ютерна інженерія», спеціаліст вищої категорії, викладач-методист.

" __ " _____ 2021 року _____ **М.І. Павленко**

**1. Профіль освітньо-професійної програми
«Комп'ютерні технології в машинобудуванні»
зі спеціальності 133 Галузеве машинобудування**

1 – Загальна інформація	
Повна назва закладу освіти та структурного підрозділу	Національний університет харчових технологій Відокремлений структурний підрозділ «Полтавський фаховий коледж Національного університету харчових технологій»
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Фаховий молодший бакалавр Фаховий молодший бакалавр з галузевого машинобудування
Офіційна назва освітньої програми	Комп'ютерні технології в машинобудуванні
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом фахового молодшого бакалавра, одиничний, 180 кредитів ЄКТС Термін навчання – 2 роки 10 місяців
Наявність акредитації	Акредитується вперше
Цикл/рівень	НРК України – 5 рівень, FQ-EHEA – короткий цикл, EQF-LLL – 5 рівень
Передумови	Наявність базової загальної середньої освіти, повної загальної середньої освіти, ОКР Кваліфікованого робітника
Мова викладання	Українська
Термін дії освітньої програми	5 років
Інтернет адреса постійного розміщення опису освітньої програми	http://pcxtnuht.pl.ua
2 – Мета освітньої програми	
Забезпечити формування особистісних компетенцій фахівця, здатного розв'язувати складні спеціалізовані завдання та практичні проблеми з галузевого машинобудування, що передбачає оволодіння студентами знаннями, уміннями та навичками з використанням прогресивних комп'ютерних технологій проектування технологічних процесів	
3 – Характеристика освітньої програми	
Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація)	Галузь знань: 13 Механічна інженерія Спеціальність: 133 Галузеве машинобудування
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-професійна програма базується на загальновідомих наукових та практичних результатах у галузі машинобудування, орієнтована на актуальні задачі та проблеми з комп'ютерних технологій в машинобудуванні.
Основний фокус освітньої програми	Спеціальна освіта та професійна підготовка в області галузевого машинобудування з можливістю здійснювати виробничо-організаційну управлінську та інноваційну діяльність, пов'язану з моделюванням та конструюванням на підприємствах різних галузей

	промисловості .
Особливості програми	Програма передбачає вивчення досліджень в галузі механічної інженерії та враховує специфіку роботи базових підприємств. Особливістю програми є підготовка фахівців, які здатні реалізовувати необхідні навички на підприємствах з використанням програмних пакетів під час конструкторсько-технологічної діяльності та потребує глибоких теоретичних знань і навичок.
4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Працевлаштування на підприємствах будь-якої організаційно-правової форми (державні, муніципальні, комерційні, некомерційні) та за будь-якими видами економічної діяльності. Випускники здатні виконувати професійну роботу за ДК 003:2010 за кваліфікаційними угрупованнями: 3115 Технічні фахівці – механіки, 3119 Інші фахівці в галузі фізичних наук та техніки, 3112- фахівець інформаційних технологій (в машинобудуванні), і може займати первинні посади: фахівець інформаційних технологій (в машинобудуванні), технік-технолог (механіка), технолог, технік з підготовки виробництва, диспетчер виробництва, технік з підготовки технічної документації.
Подальше навчання	Продовження навчання на першому (бакалаврському) рівні вищої освіти, у тому числі за скороченим строком навчання.
5 – Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Студентоцентроване навчання, що проводиться у формі лекцій, практичних та лабораторних занять, семінарів, консультацій з викладачами, самостійного навчання за індивідуальними завданнями, виконання курсових робіт та/або проектів, навчальні та виробничі практики з використанням розроблених підручників, посібників, конспектів лекцій, методичних рекомендацій, періодичних наукових видань та мережі Internet.
Оцінювання	Усні та письмові экзамени, заліки, поточний, підсумковий контроль, захист звітів з практики, захист курсових проектів, захист кваліфікаційної роботи.
6 – Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	Здатність особи самостійно виконувати складні спеціалізовані виробничі чи навчальні завдання на підприємствах з галузевого машинобудування або у процесі навчання, нести відповідальність за результати своєї діяльності та контролювати інших осіб у певних ситуаціях.
Загальні компетентності (ЗК)	ЗК 1. Здатність розглядати суспільні явища в їх розвитку і в конкретних історичних умовах. ЗК 2. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. ЗК 3. Здатність до ділових комунікацій державною мовою у професійній сфері. ЗК 4. Здатність до ділових комунікацій іноземною

	<p>мовою у професійній сфері.</p> <p>ЗК 5. Здатність до фізичного самовдосконалення, розуміння необхідності дотримання норм здорового способу життя.</p> <p>ЗК 6. Здатність аналізувати економічні явища, процеси та дію економічних законів у суспільстві.</p> <p>ЗК 7. Здатність використовувати математичний апарат під час розв'язування прикладних завдань в галузі механічної інженерії.</p> <p>ЗК 8.Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.</p> <p>ЗК 9. Здатність використовувати інформаційні технології в професійній діяльності з метою вирішення поставлених завдань.</p> <p>ЗК 10. Здатність використовувати нормативні та довідникові матеріали, стандартні методики та державні стандарти під час розв'язування прикладних завдань в галузі механічної інженерії.</p> <p>ЗК 11.Здатність застосовувати та інтегрувати знання під час розв'язування прикладних завдань в галузі механічної інженерії.</p>
<p>Фахові компетентності (ФК)</p>	<p>ФК1. Здатність застосовувати та інтегрувати здобуті знання під час розв'язування прикладних і наукових завдань в області механічної інженерії.</p> <p>ФК2. Здатність застосовувати методи, методики, технології для вирішення технічних завдань, в тому числі пов'язаних з раціональним використанням матеріальних та енергоресурсів.</p> <p>ФК 3. Здатність самостійно виконувати практичні та експериментальні завдання, а також описувати, аналізувати та критично оцінювати отримані дані.</p> <p>ФК 4. Здатність аналізувати експлуатаційні властивості основних матеріалів, приладів та пристроїв з метою правильного вибору для ефективної, безпечної та раціональної експлуатації обладнання.</p> <p>ФК5.Здатність використовувати відповідне програмне забезпечення, визначати методику пошуку технічного вирішення з використанням оптимізаційних методів.</p> <p>ФК6. Здатність обирати оптимальні методи вимірювання технологічних параметрів та технічні засоби для їх реалізації та обробки даних.</p> <p>ФК 7. Здатність використовувати комп'ютерні технології під час підготовки та розробки технологічних процесів обробки деталі та комплектів технологічної документації.</p> <p>ФК 8.Здатність розробляти оптимально якісні керуючі програми для роботи обладнання.</p> <p>ФК 9. Здатність за аналізом вихідних даних технологічного процесу виконувати раціональне планування розміщення обладнання дільниць з урахуванням вимог техніки безпеки та охорони праці.</p> <p>ФК 10. Здатність виконувати проекти для удосконалення та модернізації об'єктів виробництва, розробляти</p>

	<p>необхідну технічну документацію.</p> <p>ФК 11. Здатність використовувати комп'ютерні технології для розрахунку технологічної собівартості продукції.</p> <p>ФК 12. Здатність аналізувати експлуатаційні властивості обладнання з метою правильного вибору для ефективної, безпечної та раціональної експлуатації.</p> <p>ФК 13. Здатність до складання та оформлення електронної технологічної документації.</p> <p>ФК 14. Здатність здійснювати контроль якості виконаних робіт.</p> <p>ФК 15. Здатність оцінювати показники ефективності функціонування технологічного обладнання та систем і розробляти заходи з оптимізації їх роботи.</p>
7 – Програмні результати навчання	
	<p>ПРН 1. Уміти спілкуватися державною мовою під час вирішення професійних питань.</p> <p>ПРН 2. Уміти виконувати технічні креслення, застосовуючи єдину систему технологічної (ЄСТД) та конструкторської документації (ЄСКД), із застосуванням сучасних комп'ютерних засобів: деталювання та складальних одиниць.</p> <p>ПРН 3. Уміти здійснювати підбір, розрахунок та обґрунтування вибору технологічного обладнання.</p> <p>ПРН 4. Знати будову, принцип дії та застосування різних видів технологічного обладнання.</p> <p>ПРН 5. Уміти використовувати ПК, основні системні та прикладні програми для вирішення проектно-конструкторських та практичних завдань, використовувати Інтернет-ресурси; знаходити необхідну інформацію в інформаційному просторі.</p> <p>ПРН 6. Уміти виконувати необхідні технічні розрахунки.</p> <p>ПРН 7. Уміти створювати нові інформаційні засоби для моделювання сучасних технологій.</p> <p>ПРН 8. Уміти аналізувати методи і підходи при використанні програмних засобів та інформаційних розробок в галузевому машинобудуванні.</p> <p>ПРН 9. Використовувати інноваційні технології з монтажу, ремонту і налагодження технологічного обладнання.</p> <p>ПРН 10. Уміти здійснювати підбір інструментів, пристосувань, механізмів і матеріалів для монтажу, ремонту і налагодження технологічного обладнання.</p> <p>ПРН 11. Уміти дотримуватися правил безпеки, охорони праці та безпеки життєдіяльності в професійній діяльності.</p> <p>ПРН 12. Уміти застосовувати нові комп'ютерні технології та пропонувати нові технічні рішення відповідно до професійного спрямування.</p> <p>ПРН 13. Уміти експлуатувати технологічне обладнання.</p> <p>ПРН 14. Використовувати сучасні методи</p>

	<p>господарювання, раціонального використання матеріальних, енергетичних і трудових ресурсів.</p> <p>ПРН 15. Використовувати знання про ведення економічних розрахунків, організації та планування виробництва та основ менеджменту у професійній діяльності.</p> <p>ПРН 16. Уміти використовувати нормативно-технічну документацію, яка діє в галузі.</p> <p>ПРН 17. Використовувати знання з санітарних норм і правил в умовах підприємства.</p> <p>ПРН 18. Уміти здійснювати аналіз господарської діяльності виробництва, вести облік затрат сировини, матеріалів, трудових та енергетичних ресурсів.</p> <p>ПРН 19. Уміти використовувати вимоги правових законодавчих та нормативних актів у підприємницькій діяльності.</p>
8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	Кадрове забезпечення відповідає ліцензійним умовам.
Матеріально-технічне забезпечення	Усі приміщення відповідають будівельним та санітарним нормам, у наявності відповідна соціальна інфраструктура, що включає гуртожиток, їдальню, медичний пункт, актову залу, навчальний корпус, спортивну залу, стадіон, спортивні майданчики. Забезпечення комп'ютерними робочими місцями та прикладними комп'ютерними програмами є достатнім для виконання навчальних планів. Навчальні лабораторії оснащені технічними засобами та дослідно-промисловими установками, промисловим обладнанням.
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Належне забезпечення бібліотеки підручниками та посібниками (у тому числі й електронними), вітчизняними і закордонними фаховими періодичними виданнями відповідного профілю, доступ до джерел Internet, авторські розробки викладацького складу навчального комплексу НУХТ.
9 – Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	Національна кредитна мобільність студентів, наукових і науково-педагогічних працівників коледжу, у т.ч. навчання, стажування, проходження навчальної і виробничої практик, проведення наукових досліджень, викладання та підвищення кваліфікації організовується на підставі партнерських угод про співпрацю коледжу з ЗВО України відповідно до Положення про академічну мобільність учасників освітнього процесу Національного університету харчових технологій.
Міжнародна кредитна мобільність	
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Навчання іноземних здобувачів фахової передвищої освіти не проводиться.

2. Перелік компонентів освітньо-професійної програми та їх логічна послідовність

2.1. Перелік компонентів ОП

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові роботи, практики)	К-сть кредитів ЄКТС	Форма підсумкового контролю
1	2	3	4
Обов'язкові компоненти ОП			
ОК 1	Історія України	2,0	залік
ОК 2	Українська мова за професійним спрямуванням	3,0	залік
ОК 3	Культурологія	1,5	залік
ОК 4	Основи філософських знань	1,5	залік
ОК 5	Основи правознавства	2,0	залік
ОК 6	Соціологія	2,0	залік
ОК 7	Іноземна мова за професійним спрямуванням	6,0	екзамен
ОК 8	Фізичне виховання	9,0	залік
ОК 9	Економічна теорія	1,5	залік
ОК 10	Взаємозамінність, стандартизація і технічні вимірювання	3,0	залік
ОК 11	Фізика	4,0	залік
ОК 12	Загальна електротехніка з основами електроніки	5,0	залік
ОК 13	Комп'ютерна техніка в машинобудуванні	3,0	залік
ОК 14	Безпека життєдіяльності	2,0	залік
ОК 15	Основи екології	1,5	залік
ОК 16	Вища математика	3,0	залік
ОК 17	Програмування	8,0	екзамен
ОК 18	Технологія конструкційних матеріалів	5,0	екзамен
ОК 19	Інженерна графіка	6,0	залік
ОК 20	Технічна механіка в т.ч. курсовий проект	9,5	екзамен
ОК 21	Комп'ютерна графіка в машинобудуванні	8,0	екзамен
ОК 22	Основи охорони праці	3,0	екзамен
ОК 23	Будова і експлуатація обладнання	4,0	залік
ОК 24	Технологія машинобудування	7,0	екзамен
ОК 25	Моделювання і САПР в машинобудуванні	8,0	екзамен
ОК 26	Мехатроніка в т.ч. курсовий проект	10,0	екзамен
ОК 27	Комп'ютерні технології в сучасному машинобудуванні	8,0	залік
ОК 28	Економіка, організація і планування	3,0	екзамен
ОК 29	Навчальна практика	9,0	залік
ОК 30	Виробнича практика	6,0	залік
ОК 31	Практика з використанням комп'ютерних технологій у машинобудуванні	1,0	залік
ОК 32	Переддипломна практика	3,0	залік
ОК 33	Кваліфікаційна робота	8,0	захист
Загальний обсяг обов'язкових компонентів		156,5 кредитів	
Вибіркові компоненти ОП			
Блок 1. Технологічний напрямок			
ВК 2.1	Технологічні основи гнучких виробничих систем	5,0	залік
ВК 2.2	Технологія обробки типових деталей	8,0	залік

ВК 2.3	Використання ЕОМ в інженерній практиці	5,0	екзамен
Блок 2. Напрямок автоматизації та інноваційних технологій			
ВК 2.1	Автоматизація виробництва	5,0	екзамен
ВК 2.2	Інноваційні технології в машинобудуванні	5,0	залік
ВК 2.3	Системи ЧПК в механообробці	8,0	залік
Загальний обсяг вибіркового компонента		18,0 кредитів	
Екзаменаційна сесія		5,5 кредитів	
Загальний обсяг освітньої програми		180 кредитів	

* Згідно із Законом України “Про фахову передвищу освіту” студенти мають право на “вибір навчальних дисциплін у межах, передбачених відповідною освітньо-професійною програмою та навчальним планом, в обсязі, що становить не менше 10 відсотків загальної кількості кредитів ЄКТС, передбачених для освітньо-професійної програми фахової передвищої освіти. При цьому здобувачі фахової передвищої освіти мають право обирати навчальні дисципліни, що пропонуються для здобувачів фахової передвищої освіти за погодженням з керівником закладу фахової передвищої освіти”.

Заклад фахової передвищої освіти самостійно визначає механізм реалізації права студентів на вибір навчальних дисциплін (описується відповідним Положенням). Вибіркові дисципліни можуть формуватися у блоки, тоді здобувач освіти вибирає блок дисциплін, після чого усі дисципліни блоку стають обов'язковими для вивчення. Рекомендується використовувати як блочні форми вибору, так і повністю вільний вибір дисциплін здобувачами освіти.

3.Форма атестації здобувачів фахової передвищої освіти

Атестація випускників освітньо-професійної програми «**Комп'ютерні технології в машинобудуванні**» спеціальності **133 Галузеве машинобудування** проводиться у формі захисту кваліфікаційної роботи та завершується видачею документу встановленого зразка про присудження йому освітньо-професійного ступеня фахового молодшого бакалавра із присвоєнням кваліфікації: фаховий молодший бакалавр з галузевого машинобудування .

Атестація здійснюється відкрито та публічно.

4. Вимоги до наявності системи внутрішнього забезпечення якості фахової передвищої освіти

У закладі фахової передвищої освіти функціонує система забезпечення якості освітньої діяльності та якості фахової передвищої освіти (система внутрішнього забезпечення якості), яка передбачає здійснення таких процедур і заходів:

- 1) визначення принципів та процедур забезпечення якості фахової передвищої освіти;
- 2) розроблення освітньо-професійних програм, здійснення моніторингу та періодичного перегляду освітніх програм;
- 3) щорічне оцінювання здобувачів фахової передвищої освіти і педагогічних працівників закладу освіти та регулярне оприлюднення результатів таких оцінювань на офіційному веб-сайті закладу освіти, на інформаційних стендах та в будь-який інший спосіб;
- 4) забезпечення підвищення кваліфікації педагогічних працівників;
- 5) забезпечення наявності необхідних ресурсів для організації освітнього процесу, у тому числі самостійної роботи студентів, за кожною освітньою програмою;
- 6) забезпечення наявності інформаційних систем для ефективного управління освітнім процесом;
- 7) забезпечення публічності інформації про освітні програми, умови і процедури присвоєння ступеня фахової передвищої освіти та кваліфікацій;
- 8) забезпечення дотримання академічної доброчесності працівниками закладу освіти та здобувачами фахової передвищої освіти;
- 9) інших процедур і заходів, які забезпечують належний рівень якості фахової передвищої освіти.

Система забезпечення якості освітньої діяльності та якості фахової передвищої освіти закладу фахової передвищої освіти (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 влади у сфері освіти і науки за поданням центрального органу виконавчої влади із забезпечення якості освіти.

2.2. Структурно-логічна схема ОП



