

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 № 6 від «21» 05 2020 р.



ЗАТВЕРДЖЕНО

Вченою радою
Національного університету харчових
технологій
Заступник голови Вченої ради

В.Л.Яровий

Протокол № 0 від «03» 06 2020 р.



ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

«ГАЛУЗЕВЕ МАШИНОБУДУВАННЯ»

Фахової передвищої освіти

за спеціальністю: 133 Галузеве машинобудування

галузі знань: 13 Механічна інженерія

Кваліфікація: фаховий молодший бакалавр з галузевого
машинобудування

Освітня програма вводиться

в дію з 01.09 р.

Наказ № 71 від 10.06 2020 р.

Київ 2020

ПЕРЕДМОВА

Освітня програма «Галузеве машинобудування» підготовки фахового молодшого бакалавра за спеціальністю 133 Галузеве машинобудування галузі знань 13Механічна 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. Сіверченко О.В. - голова циклової комісії спеціальностей галузевого та енергетичного машинобудування, спеціаліст вищої категорії, 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. Тригуба І.М.- викладач фахових дисциплін спеціальності 133 Галузеве машинобудування, спеціаліст першої категорії.

4. Безродний О.І. - головний механік ТОВ "Хармяспром", стейкхолдер.

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ
освітньо-професійної програми
«Галузеве машинобудування»

Рівень освіти	фахова передвища освіта
Галузь знань	13 Механічна інженерія
Спеціальність	133 Галузеве машинобудування
Кваліфікація	фаховий молодший бакалаврз галузевого машинобудування

1. Науково-методична рада університету:

Протокол № 5 від «27» 05 2020 року

Рекомендовано на розгляд Всекої 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)

«25» 05 2020 року

Директор Центру [підпис] І.В. Житнецький

3. Педагогічною радою ВСП ПФК НУХТ

Протокол № 6 від 21 травня 2020 року

Розроблено відповідно до освітньо-професійного ступеня фахового молодшого бакалавра за спеціальністю 133 «Галузеве машинобудування» з врахуванням пропозицій стейкхолдерів, рекомендовано на розгляд Центру моніторингу якості та координації освітньої діяльності університету

Голова педагогічної ради [підпис] А.А. Палаш

4. Цикловою комісією спеціальностей галузевого та енергетичного машинобудування

Протокол № 8 від 19 травня 2020 року

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

Голова циклової комісії [підпис] О.В. Сіверченко

РОЗРОБЛЕНО:

Гарант освітньої програми:

голова циклової комісії спеціальностей галузевого та енергетичного машинобудування, спеціаліст вищої категорії

«18» 05 2020 року [підпис] О.В. Сіверченко

1. Профіль освітньо-професійної програми зі спеціальності

133 Галузеве машинобудування

1 – Загальна інформація	
Повна назва навчального закладу 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	Галузеве машинобудування
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом фахового молодшого бакалавра, одиничний, 180 кредитів ЄКТС Термін навчання – 3 роки
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://pextnuht.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, вміннями та навичками з експлуатації та ремонту обладнання харчових виробництв	
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 експлуатації, обслуговування та ремонту обладнання харчових виробництв
Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	Спеціальна освіта та професійна підготовка в області галузевого машинобудування з можливістю набуття необхідних навичок забезпечувати процеси експлуатації, обслуговування та ремонту обладнання харчових виробництв.
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 харчової провистості.
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, а саме: механік з ремонту устаткування, механік-налагоджувальник, технік з експлуатації та ремонту устаткування, технік з інструменту, технік з механізації трудомістких процесів, технік конструктор(механіка), технік-технолог (механіка), технік з налагоджування та випробувань, технік з підготовки виробництва.
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 екзамени, заліки, поточний, підсумковий контроль, захист звітів з практики, захист курсових проектів, захист дипломного проекту
6 – Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	Здатність особи самостійно виконувати складні спеціалізовані виробничі чи навчальні завдання 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 мовою у професійній сфері. ЗК 5. Здатність до фізичного самовдосконалення, розуміння необхідності дотримання норм здорового способу життя.

	<p>ЗК 6. Здатність аналізувати економічні явища, процеси та дію економічних законів у суспільстві.</p> <p>ЗК 7. Здатність використовувати математичний апарат при розв'язуванні 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 при розв'язанні прикладних завдань в галузі механічної інженерії.</p> <p>ЗК 11. Здатність застосовувати та інтегрувати знання при розв'язуванні прикладних завдань в галузі механічної інженерії.</p>
<p>Фахові компетентності (ФК)</p>	<p>ФК1. Здатність застосовувати та інтегрувати здобуті знання при розв'язанні 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 енергетичних ресурсів.</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 ефективною, безпечною та раціональною експлуатації обладнання.</p> <p>ФК5. Здатність використовувати відповідні програмні засоби, визначати методику пошуку технічного рішення 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 знання з ремонту обладнання для вирішення практичних завдань у галузі механічної інженерії.</p> <p>ФК 8. Здатність розробляти та впроваджувати заходи з безпеки, охорони праці при експлуатації технологічного обладнання та об'єктів.</p> <p>ФК 9. Здатність здійснювати розрахунок та підбір інструментів, оснащення механізмів і матеріалів для монтажу, ремонту і налагодження технологічного обладнання.</p> <p>ФК 10. Здатність виконувати проекти для удосконалення та модернізації об'єктів виробництва,</p>

	<p>розробляти необхідну технічну документацію.</p> <p>ФК 11. Здатність використовувати теоретичні знання і практичні навички при монтажі, ремонті і налагодженні технологічного обладнання.</p> <p>ФК 12. Здатність аналізувати експлуатаційні властивості обладнання з метою правильного вибору для ефективної, безпечної та раціональної експлуатації.</p> <p>ФК 13. Здатність використовувати знання, уміння й навички для організації раціонального проведення налагоджувальних, експлуатаційних робіт Технологічного обладнання.</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 з 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. Знати класифікацію та суть способів монтажу, ремонту і налагодження технологічного обладнання.</p> <p>ПРН 8. Використовувати теоретичні знання і практичні навички під час монтажу, ремонту і налагодження технологічного обладнання.</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 здійснювати контроль монтажу, ремонту і налагодки різними способами і засобами.</p>

	<p>ПРН 13. Уміти експлуатувати технологічне обладнання.</p> <p>ПРН 14. Використовувати сучасні методи 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	<p>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. Забезпеченість комп'ютерними робочими місцями та прикладними комп'ютерними програмами достатнє для виконання навчальних планів.</p> <p>Навчальні лабораторії оснащені технічними засобами та дослідно-промисловими установками, промисловим обладнанням..</p>
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	<p>Належна забезпеченість бібліотеки підручниками та посібниками (у тому числі і електронними), вітчизняними і закордонними фаховими періодичними виданнями відповідного профілю, доступ до джерел Internet, авторські розробки викладацького складу навчального комплексу НУХТ.</p>
9 – Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	<p>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 організується на підставі партнерських угод про співробітництво коледжу з ЗВО України відповідно до Положення про академічну мобільність учасників освітнього процесу Національного університету харчових технологій.</p>
Міжнародна кредитна мобільність	

**Навчання іноземних
здобувачів вищої освіти**

Навчання іноземних здобувачів вищої освіти не проводиться.

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

2.1. Перелік компонент ОП

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові роботи, практики)	К-сть кредитів ЕКТС	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	9,5	залік
ОК 12	Матеріалознавство і ТКМ	10	екзамен
ОК 13	Електротехніка і електрообладнання	5,5	залік
ОК 14	Основи гідравліки та теплотехніки	3,0	залік
ОК 15	Основи комп'ютерної техніки	3,0	залік
ОК 16	Безпека життєдіяльності	2,0	залік
ОК 17	Основи екології	1,5	залік
ОК 18	Вища математика	3,0	залік
ОК 19	Інженерна графіка	6,0	залік
ОК 20	Технічна механіка і опір матеріалів в т.ч. курсовий проект	9,5	екзамен
ОК 21	Процеси і апарати галузі	4,5	екзамен
ОК 22	Основи охорони праці	3,0	екзамен
ОК 23	Будова і експлуатація обладнання в т.ч. курсовий проект	13,0	екзамен
ОК 24	Ремонт, монтаж, наладка обладнання	13,0	екзамен
ОК 25	Санітарно-технічні пристрої	2,5	залік
ОК 26	Основи промислової санітарії	2,0	залік
ОК 27	Економіка, організація і планування	4,5	екзамен
ОК 28	Основи підприємницької діяльності	2,5	залік
ОК 29	Навчальна практика	9,0	залік
ОК 30	Виробнича практика	6,0	залік
ОК 31	Виробничі ситуації	1,0	залік
ОК 32	Переддипломна практика	3,0	залік
ОК 33	Кваліфікаційна робота	8,0	захист
Загальний обсяг обов'язкових компонент		156,5 кредитів	
Вибіркові компоненти ОП			
Блок 1. Напрямок харчових технологій			
ВК 2.1	Професійна орієнтація на ринку праці	5,0	залік
ВК 2.2	Обробка харчових продуктів у процесах пакування	8,0	залік

ВК 2.3	Технологічні комплекси харчових виробництв	5,0	екзамен
Блок 2. Напрямок комп'ютерних технологій			
ВК 2.1	Мехатроніка	5,0	екзамен
ВК 2.2	Основи САПР	8,0	залік
ВК 2.3	Технологія машинобудування	5,0	залік
Блок 3. Напрямок автоматизації та інформаційних технологій			
ВК 2.1	Автоматизація виробництва	8,0	екзамен
ВК 2.2	Інформаційні системи і технології в галузевому машинобудуванні	5,0	залік
ВК 2.3	Технологічне оснащення	5,0	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 перед вищої 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 студент 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 студентами.

3.Форма атестації здобувачів вищої освіти

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

Атестація здійснюється відкрито та публічно.

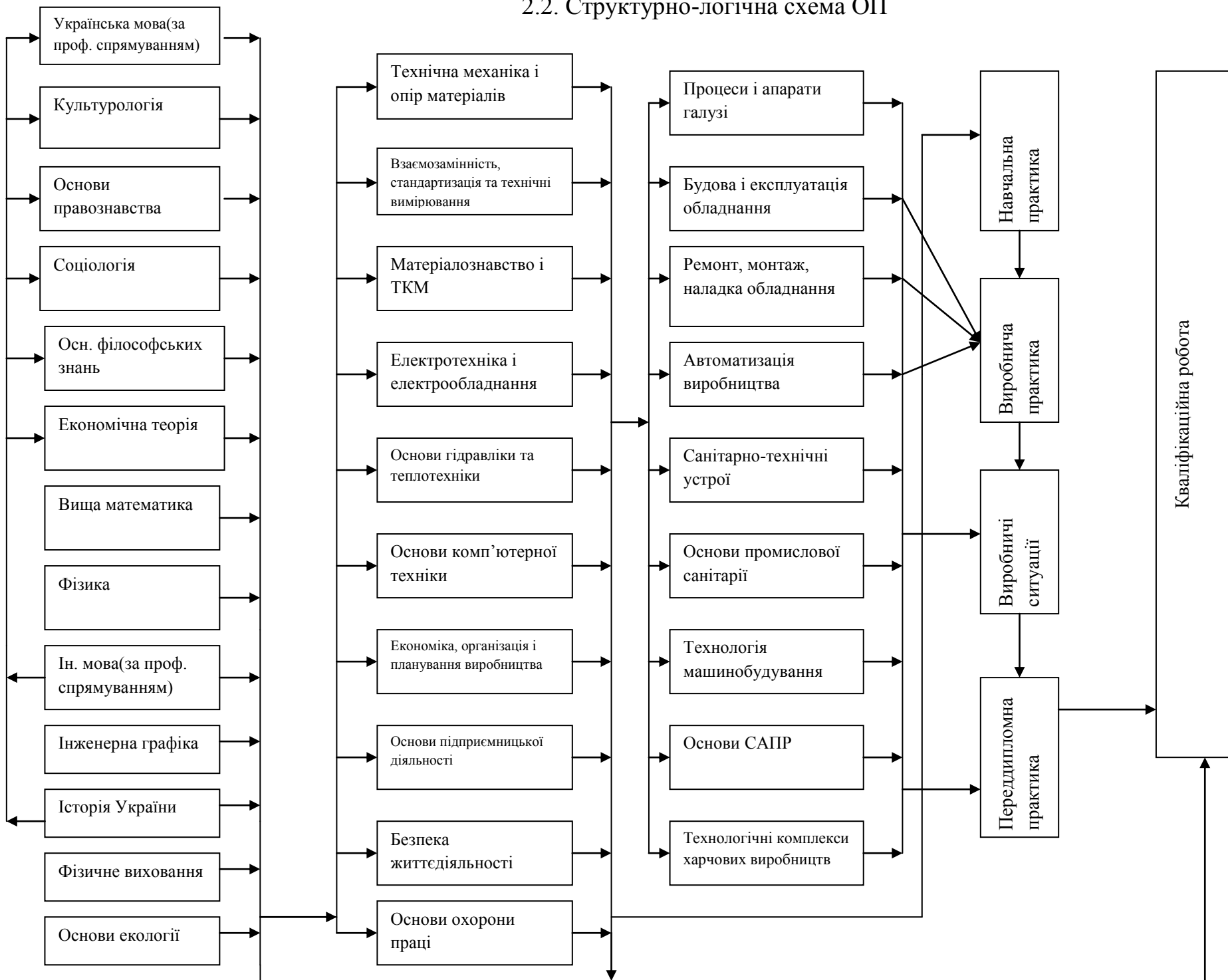
4. Вимоги до наявності системи внутрішнього забезпечення якості фахової передвищої освіти

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 перед вищої освіти і педагогічних працівників освітнього закладу 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 перед вищої освіти та кваліфікацій;
- 8) забезпечення дотримання академічної доброчесності працівниками закладу освіти та здобувачами фахової перед вищої освіти;
- 9) інших процедур і заходів, які забезпечують належний рівень якості фахової перед вищої 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



6. Матриця забезпечення програмних результатів навчання (ПРН) відповідними компонентами освітньої програми

	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	ОК30	ОК31	ОК32	ОК33	Блок 1			Блок 2			Блок 3																
																																		ВК2.1	ВК2.2	ВК2.3	ВК2.1	ВК2.2	ВК2.3	ВК2.1	ВК2.2	ВК2.3														
ПРН 1	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x												
ПРН 2																				x	x		x	x						x	x	x	x											x												
ПРН 3														x		x								x																																
ПРН 4																							x	x	x										x																					
ПРН 5	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x									
ПРН 6										x											x			x	x									x					x																	
ПРН 7																					x				x										x	x																				
ПРН 8																									x										x																					
ПРН 9																									x									x	x	x	x																			
ПРН 10																								x	x									x	x	x	x																			
ПРН 11	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x						
ПРН 12					x		x																		x	x									x																					
ПРН 13																									x											x																				
ПРН 14					x													x																		x																				
ПРН 15																																					x	x																		
ПРН 16											x			x																								x	x	x	x	x														
ПРН 17																																																								
ПРН 18																					x																																			
ПРН 19					x																																																			

Гарант освітньо-професійної програми
голова циклової комісії спеціальностей галузевого
та енергетичного машинобудування, спеціаліст вищої категорії

О.В. Сіверченко

