

ПРОЕКТ

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
«ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ»**

ЗАТВЕРДЖУЮ

В.О. ректора НТУ «ХП»

_____ Євген СОКОЛ

« ____ » _____ 2026р.

**ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА
«Металорізальні верстати, інструменти
та контрольно-вимірювальне обладнання»**

Першого (бакалаврського) рівня вищої освіти

за спеціальністю G11 – Машинобудування

за спеціалізацією G11.01 – Верстати та інструменти

галузі знань G – Інженерія, виробництво та будівництво

кваліфікація бакалавр з галузевого машинобудування

ЗАТВЕРДЖЕНО

ВЧЕНОЮ РАДОЮ НТУ «ХП»

Голова Вченої ради

_____ / Євген СОКОЛ

Протокол №

від « ____ » _____ .2026 р.

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ

Освітньо-професійної програми «Металорізальні верстати, інструменти та контрольні-вимірювальне обладнання»

Рівень вищої освіти перший (бакалаврський) рівень

Галузь знань G – Інженерія, виробництво та будівництво

Спеціальність G11 – Машинобудування

Спеціалізація G11.01 – Верстати та інструменти

Кваліфікація бакалавр з галузевого машинобудування

СХВАЛЕНО

Робочою групою ОП із спеціальності
G11 – Машинобудування

Гарант освітньої програми

_____ Тетяна ТРЕТЯК

«___» _____ 2026 р.

РЕКОМЕНДОВАНО

Методичною радою НТУ «ХП»
Заступник голови методичної ради

_____ Руслан МИГУЩЕНКО

«___» _____ 2026 р.

ПОГОДЖЕНО

Завідувач кафедри «Інтегровані технології
машинобудування» ім. М.Ф. Семка

_____ Олександр КЛОЧКО

«___» _____ 2026 р.

ПОГОДЖЕНО

Директор навчально-наукового інституту
Механічної інженерії і транспорту

_____ Віталій ЄПФАНОВ

«___» _____ 2026 р.

ПОГОДЖЕНО

Завідувач кафедри «Технологія машино-
будування та металорізальні верстати»

_____ Олександр ПЕРМЯКОВ

«___» _____ 2026 р.

ЗАТВЕРДЖЕНО ТА НАДАНО ЧИННОСТІ

Наказом ректора Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут»
від «___» _____ 2026 року № _____.

Ця освітньо-професійна програма не може бути повністю або частково відтворена, тиражована та розповсюджена без дозволу Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут».

РЕЦЕНЗЕНТИ:

Продуктивні зауваження та відгуки на проект освітньо-професійної програми одержано від:

1. Тімченко Євген Ігорович, ТОВ«ХЗТФ «Мотор-імпекс», заступник директора;

2. Бочаров Віталій Борисович, УА ТОВ ФІРМ «КОДА», заступник генерального директора;

3. Шкоп Андрій Олександрович, к.т.н., НТЦ «Екомаш», директор;

4. Воропай Олексій Валерійович, д.т.н., професор, завідувач кафедри **деталей машин та теорії механізмів машин** Харківського національного автомобільно-дорожнього університету.

ПЕРЕДМОВА

Відповідає Стандарту вищої освіти першого (бакалаврського) рівня галузі знань 13 – Механічна інженерія, спеціальності 133 – Галузеве машинобудування, затвердженого та введеного в дію наказом №806 Міністерства освіти і науки України від 16 червня 2020 року зі змінами у п. 47, абзаци 7 згідно наказу № 593 Міністерства освіти і науки України від 28 травня 2021 року, Постанові КМУ від 21.06.2024 р. №734 «Про затвердження порядку проведення базової загальновійськової підготовки громадян України, які здобувають вищу освіту, та поліцейських».

Розроблено робочою групою ОП «Металорізальні верстати, інструменти та контрольні-вимірювальне обладнання»

Навчально-наукового інституту Механічної інженерії і транспорту Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут»

у складі:

Гарант освітньої програми

ТРЕТЯК Тетяна Євгенівна, к.т.н., доцент кафедри «Інтегровані технології машинобудування» ім. М.Ф. Семка

Члени робочої групи ОП:

1. МИРОНЕНКО Олександр Леонідович, к.т.н., доцент кафедри «Інтегровані технології машинобудування» ім. М.Ф. Семка;
2. ІВАНОВА Марина Сергіївна, к.т.н., доцент, доцент кафедри «Технологія машинобудування та металорізальні верстати».

1. ПРОФІЛЬ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ ЗА СПЕЦІАЛЬНІСТЮ

G11.01 – Верстати та інструменти

1 – Загальна інформація	
Вищий навчальний заклад та структурний підрозділ	Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут», Навчально-науковий інститут Механічної інженерії і транспорту Кафедри: «Інтегровані технології машинобудування» ім. М.Ф. Семка, «Технологія машинобудування та металорізальні верстати»
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Бакалавр. Бакалавр з галузевого машинобудування
Професійна кваліфікація	Професійний стандарт відсутній. Професійна кваліфікація не присвоюється
Форма навчання	Інституційна (очна (денна), заочна)
Офіційна назва освітньої програми	Металорізальні верстати, інструменти та контрольно-вимірювальне обладнання
Назви спеціалізацій	G11.01 – Верстати та інструменти
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом бакалавра, одиничний, 240 кредитів ЄКТС, термін навчання – 3 роки 10 місяців
Наявність акредитації	Впроваджено з 2025 р.
Цикл/рівень	Перший (бакалаврський) рівень вищої освіти, НРК – 6 рівень, EQF-LLL – 6 рівень, QF-EHEA – перший цикл.
Передумови	Наявність повної загальної середньої освіти або освітнього ступеня «молодший бакалавр», фаховий «молодший бакалавр», ОКР «молодший спеціаліст»
Мова викладання	Українська мова
Термін дії освітньої програми	Переглядається щорічно
Посилання на постійне розміщення опису освітньої програми	https://blogs.kpi.kharkov.ua/v2/quality/dokumenty/diyuchy-osvitni-programy/osvitnij-riven-bakalavr/vstup-2025-2026-navchalnogo-roku/
2 – Мета освітньої програми	
Професійна підготовка висококваліфікованих фахівців, здатних розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у галузі машинобудування, що характеризуються комплексністю та невизначеністю умов з можливістю подальшого продовження навчання на рівень магістра	

3 – Характеристика освітньої програми

Предметна область
(галузь знань,
спеціальність)

Галузь знань: G – Інженерія, виробництво та будівництво

Спеціальність: G11 – Машинобудування

Спеціалізація: G11.01 – Верстати та інструменти

Об'єкти вивчення:

Системний інжиніринг зі створення технічних об'єктів машинобудування та їх експлуатації, що включає:

– процеси, обладнання та організація галузевого машинобудівного виробництва та галузевих підприємств;

– засоби і методи випробовування та контролю якості продукції машинобудування та експлуатації на галузевих підприємствах;

– системи технічної документації, метрології та стандартизації.

Цілі навчання – підготовка фахівців, здатних:

– обґрунтовувати, розробляти нові та удосконалювати наявні технічні об'єкти машинобудування;

– розробляти нові та удосконалювати наявні технологічні процеси виробництва та утилізації продукції машинобудування;

– застосовувати сучасні методи проектування на основі моделювання технічних об'єктів та процесів галузевого машинобудування.

Теоретичний зміст предметної області: сукупність засобів, способів і методів діяльності, спрямованих на те, щоб створювати, експлуатувати та утилізувати продукцію машинобудування.

Методи, методики та технології: методи системного інжинірингу зі створення технічних об'єктів машинобудування та їх супроводження протягом всього життєвого циклу, що включає:

– методи, засоби і технології розрахунків, проектування, конструювання, виробництва, випробування, ремонту та контролю об'єктів навчання та діяльності;

– методи комп'ютерного інжинірингу, що містять комплекс спеціальних програм цифрового 3D - моделювання технічних об'єктів машинобудування та їх супроводження протягом всього життєвого циклу;

– сучасні інформаційні технології проектування на базі CAD/CAM/CAE систем.

Інструменти та обладнання:

– основне та допоміжне обладнання, засоби механізації, автоматизація та керування виробничими процесами галузевого машинобудування;

– засоби технологічного, інструментального, метрологічного, діагностичного, інформаційного та організаційного обладнання виробничих процесів

Орієнтація освітньої програми	Освітньо-професійна прикладна, орієнтована на формування здатності здійснювати інженерну діяльність щодо повного циклу життєдіяльності виробів галузевого машинобудування (розробка, впровадження, наладка, дослідження, експлуатація, ремонт та утилізація) зокрема машин та обладнання для технологічних процесів
Основний фокус освітньої програми	Загальна освіта в галузі машинобудування. Ключові слова: машинобудування, розрахунок, проектування, комп'ютерне моделювання, експлуатація, технічне обслуговування, ремонт, утилізація
Особливості програми	Особливістю програми є можливість набуття необхідних практичних та дослідницьких навиків для розробки, впровадження, наладки, дослідження, експлуатації, ремонту та утилізації машин та обладнання для технологічних процесів у галузевому машинобудуванні. Проведення виробничої та переддипломної практик на підприємствах машинобудівної галузі, а також в лабораторіях, навчально-виробничих майстернях та інших структурних підрозділах університету
4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Працевлаштування на підприємствах будь-якої організаційно-правової форми (комерційні, некомерційні, державні, муніципальні), в яких випускники працюють як виконавці різноманітних служб на первинних посадах. Відповідно до класифікатора професій ДК 003:2010 випускники можуть працювати за категоріями: 2145.2 Інженери-механіки: Інженер з інструменту; Інженер з механізації та автоматизації виробничих процесів; Інженер-конструктор (механіка); Інженер-технолог (механіка); 2149.2 Інженери (інші галузі інженерної справи): Інженер з метрології; Інженер з підготовки виробництва; Інженер із стандартизації та якості; Інженер-контролер; 3115 Технічні фахівці-механіки: Механік виробництва; Механік дільниці; Механік цеху; 3118 Креслярі: Кресляр-конструктор; 3119 Інші технічні фахівці в галузі фізичних наук та техніки.
Академічні права випускників	Можливість продовження освіти на другому (магістерському) рівні вищої освіти за відповідними освітньо-професійними або освітньо-науковими програмами. Можливість післядипломної освіти для отримання професійної кваліфікації за відповідними професійними стандартами

5 – Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Студентоцентроване навчання, проблемно-орієнтоване навчання, аудиторне, комбіноване навчання, у тому числі в системі Microsoft 365, самонавчання, навчання через лабораторну практику та виконання реальних проектів. Викладання проводиться у вигляді: лекцій, у тому числі з використанням мультимедійного обладнання, практичних занять, лабораторних робіт. Також передбачена самостійна робота з можливістю консультацій з викладачем за окремими освітніми компонентами, індивідуальні заняття, групова проектна робота
Оцінювання	Рейтингова система оцінювання, поточний та підсумковий контроль знань (опитування, контрольні та індивідуальні завдання, тестування тощо), заліки та екзамени (усні та письмові), захист навчальних та реальних проектів з презентацією, публічний захист кваліфікаційної роботи
6 – Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	Здатність випускника розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у професійній діяльності в галузі машинобудування або у процесі навчання, що передбачає застосування певних теорій та методів відповідних наук і характеризується комплексністю та невизначеністю умов
Загальні компетентності (визначені стандартом вищої освіти спеціальності)	ЗК1. Здатність до абстрактного мислення. ЗК2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. ЗК3. Здатність планувати та управляти часом. ЗК4. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. ЗК5. Здатність генерувати нові ідеї (креативність). ЗК6. Здатність проведення досліджень на певному рівні. ЗК7. Здатність спілкуватися іноземною мовою. ЗК8. Здатність діяти соціально відповідально та свідомо. ЗК9. Здатність мотивувати людей та рухатися до спільної мети. ЗК10. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій. ЗК11. Здатність працювати в команді. ЗК12. 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. ЗК13. 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.

	ЗК14. Здатність ухвалювати рішення та діяти, дотримуючись принципу неприпустимості корупції та будь-яких інших проявів недоброчесності.
Додаткові загальні компетентності	ЗК15. Навички здійснення безпечної діяльності.
Спеціальні (фахові) компетентності спеціальності (визначені стандартом вищої освіти спеціальності)	<p>ФК1. Здатність застосовувати типові аналітичні методи та комп'ютерні програмні засоби для розв'язування інженерних завдань галузевого машинобудування, ефективні кількісні методи математики, фізики, інженерних наук, а також відповідне комп'ютерне програмне забезпечення для розв'язування інженерних задач галузевого машинобудування.</p> <p>ФК2. Здатність застосовувати фундаментальні наукові факти, концепції, теорії, принципи для розв'язування професійних задач і практичних проблем галузевого машинобудування.</p> <p>ФК3. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.</p> <p>ФК4. Здатність втілювати інженерні розробки у галузевому машинобудуванні з урахуванням технічних, організаційних, правових, економічних та екологічних аспектів за усім життєвим циклом машини: від проектування, конструювання, експлуатації, підтримання працездатності, діагностики та утилізації.</p> <p>ФК5. Здатність застосовувати комп'ютеризовані системи проектування та спеціалізоване прикладне програмне забезпечення для вирішення інженерних завдань в галузі машинобудування.</p> <p>ФК6. Здатність оцінювати техніко-економічну ефективність типових систем та їхніх складників на основі застосування аналітичних методів, аналізу аналогів та використання доступних даних.</p> <p>ФК7. Здатність приймати ефективні рішення щодо вибору конструкційних матеріалів, обладнання, процесів та поєднувати теорію і практику для розв'язування інженерного завдання.</p> <p>ФК8. Здатність реалізовувати творчий та інноваційний потенціал у проектних розробках в сфері галузевого машинобудування.</p> <p>ФК9. Здатність здійснювати комерційну та економічну діяльність у сфері галузевого машинобудування.</p> <p>ФК10. Здатність розробляти плани і проекти у сфері галузевого машинобудування за невизначених умов, спрямовані на досягнення мети з урахуванням наявних обмежень, розв'язувати складні задачі і практичні проблеми підвищення якості продукції та її контролювання.</p>

<p>Додаткові спеціальні (фахові) компетентності за освітньою програмою</p>	<p>ФК11. Здатність застосовувати комп'ютеризовані системи проектування (CAD), виробництва (CAM), інженерних досліджень (CAE) та спеціалізоване прикладне програмне забезпечення для вирішення інженерних завдань галузевого машинобудування.</p> <p>ФК12. Здатність обирати раціональні підходи і технічні засоби до автоматизації технічних об'єктів та систем, машин та механізмів, створювати конкурентоспроможні технічні об'єкти, застосовувати критерії для оцінки їх функціональної, експлуатаційної, енергетичної та загальної ефективності.</p> <p>ФК13. Здатність встановлювати та запускати в експлуатацію, здійснювати контроль функціонування, технічне та організаційне забезпечення робіт з діагностування та сервісного обслуговування основного та допоміжного обладнання для технологічних процесів.</p>
--	--

7 – Результати навчання

<p>Результати навчання за спеціальністю (визначені стандартом вищої освіти спеціальності)</p>	<p>РН1. Знання і розуміння засад технологічних, фундаментальних та інженерних наук, що лежать в основі галузевого машинобудування відповідної галузі.</p> <p>РН2. Знання та розуміння механіки і машинобудування та перспектив їхнього розвитку.</p> <p>РН3. Знати і розуміти системи автоматичного керування об'єктами та процесами галузевого машинобудування, мати навички їх практичного використання.</p> <p>РН4. Здійснювати інженерні розрахунки для вирішення складних задач і практичних проблем у галузевому машинобудуванні.</p> <p>РН5. Аналізувати інженерні об'єкти, процеси та методи.</p> <p>РН6. Відшуковувати потрібну наукову і технічну інформацію в доступних джерелах, зокрема, іноземною мовою, аналізувати і оцінювати її.</p> <p>РН7. Готувати виробництво та експлуатувати вироби, застосовуючи автоматичні системи підтримування життєвого циклу.</p> <p>РН8. Розуміти відповідні методи та мати навички конструювання типових вузлів та механізмів відповідно до поставленого завдання.</p> <p>РН9. Обирати і застосовувати потрібне обладнання, інструменти та методи.</p> <p>РН10. Розуміти проблеми охорони праці та правові аспекти інженерної діяльності у галузевому машинобудуванні, навички прогнозування соціальних й екологічних наслідків реалізації технічних завдань.</p> <p>РН11. Вільно спілкуватися з інженерним співтовариством усно і письмово державною та іноземною мовам.</p> <p>РН12. Застосовувати засоби технічного контролю для оцінювання параметрів об'єктів і процесів у галузевому</p>
---	---

	<p>машинобудуванні.</p> <p>РН13. Розуміти структури і служб підприємств галузевого машинобудування.</p> <p>РН14. Розробляти деталі та вузли машин із застосуванням систем автоматизованого проектування.</p>
Додаткові результати навчання за освітньою програмою	<p>РН15. Мати навички практичного використання комп'ютеризованих систем проектування (CAD), підготовки виробництва (CAM) та інженерних досліджень (CAE).</p> <p>РН16. Здатність обирати раціональні підходи і технічні засоби до автоматизації технічних об'єктів та систем, машин та механізмів, створювати конкурентоспроможні технічні об'єкти, застосовувати критерії для оцінки їх функціональної, експлуатаційної, енергетичної та загальної ефективності.</p> <p>РН17. Забезпечувати здоровий спосіб життя, безпечні умови виконання робіт, дотримання прав і свобод людини, розуміти основи комерційної та економічної діяльності підприємств.</p> <p>РН18. Експлуатувати, діагностувати та обслуговувати машини і обладнання для технологічних процесів.</p>
8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	Кадрове забезпечення освітньої програми повинно відповідати постанові Кабінету Міністрів України від 30.12.2015 р. № 1187 «Про затвердження Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти» (зі змінами, внесеними згідно з Постановою КМ № 365 від 24.03.2021. Додаток 15-16)
Матеріально-технічне забезпечення	Матеріально-технічне забезпечення освітньої програми повинно відповідати постанові Кабінету Міністрів України від 30.12.2015 р. № 1187 «Про затвердження Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти» (зі змінами, внесеними згідно з Постановою КМ № 365 від 24.03.2021. Додаток 17). НТУ «ХП» має навчальні аудиторії, які відповідають вимогам для проведення занять за програмою. В освітньому процесі використовується комп'ютерна техніка кафедр, яка задовольняє вимоги за кількістю та якістю обладнання
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Інформаційне та навчально-методичне забезпечення освітньої програми повинно відповідати постанові Кабінету Міністрів України від 30.12.2015 р. № 1187 «Про затвердження Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти» (зі змінами, внесеними згідно з Постановою КМ № 365 від 24.03.2021. Додаток 18). Наукова бібліотека університету та кафедри, які ведуть підготовку за програмою, мають базову літературу (підручники, методичні посібники, монографії) та періодичні видання, що використовується для викладання і навчання. Студенти мають фізичний доступ до неї. Більшість джерел інформації доступні студентам в Internet або представлені в базах даних кафедр. Посилання на силабуси за освітньою програмою: https://web.kpi.kharkov.ua/cutting/silabusi/

9 – Академічна мобільність

<p>Національна кредитна мобільність</p>	<p>Внутрішню академічну мобільність (ступеневу або кредитну), що реалізується здобувачами вищої освіти за освітньою програмою у вищих навчальних закладах (наукових установах) забезпечується партнерами в межах України.</p> <p>Порядок організації програм академічної мобільності для учасників освітнього процесу регламентує «Положення про академічну мобільність студентів, аспірантів, докторантів, науково-педагогічних та наукових працівників НТУ «ХП», яке розміщено на веб-сайті навчального відділу https://blogs.kpi.kharkov.ua/v2/nv/dokumenty/normatyvni-%20dokumenty</p> <p>«Положення про порядок відрахування, переривання навчання, поновлення і переведення здобувачів вищої освіти, а також надання їм академічної відпустки та права на повторне навчання в НТУ «ХП», яке також розміщено на веб-сайті навчального відділу, встановлює процедуру відрахування, переривання навчання, поновлення і переведення осіб, які навчаються на ліцензованих у встановленому порядку освітніх програмах.</p> <p>Положення також розповсюджується на осіб, які навчаються на акредитованих (якщо акредитація передбачена національним законодавством) освітніх програмах у навчальних закладах іноземних держав, у разі їх поновлення чи переведення до НТУ «ХП»</p>
<p>Міжнародна кредитна мобільність</p>	<p>На основі двосторонніх договорів між Національним технічним університетом «Харківський політехнічний інститут» та навчальними закладами вищої освіти зарубіжних країн- партнерів.</p> <p>Можливість укладання угод про академічну мобільність та подвійне дипломування регламентується «Положенням про навчання студентів та стажування (наукове стажування) аспірантів, докторантів, наукових і науково-педагогічних працівників у провідних ЗВО та наукових установах за кордоном».</p> <p>Допускаються індивідуальні угоди про академічну мобільність для навчання та проведення досліджень в університетах та наукових установах країн-партнерів</p>
<p>Навчання іноземних здобувачів освіти</p>	<p>Згідно з вимогами чинного законодавства за умови визнання попереднього освітнього рівня.</p>

2. ПЕРЕЛІК ОСВІТНІХ КОМПОНЕНТ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

«Металорізальні верстати, інструменти
та контрольно-вимірювальне обладнання»

ТА ЇХ ЛОГІЧНА ПОСЛІДОВНІСТЬ

2.1. Перелік компонент ОП

Код о/к	Компоненти освітньої програми (дисципліни, проекти / роботи, практика, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
1	2	3	4
1. Обов'язкові освітні компоненти ОП			
1.1 Загальна підготовка			
ЗП 1	Вища математика 1	5	Екзамен
ЗП 2	Вища математика 2	5	Екзамен
ЗП 3	Вища математика 3	4	Екзамен
ЗП 4	Вища математика 4	2	Екзамен
ЗП 5	Фізика 1	5	Екзамен
ЗП 6	Фізика 2	5	Екзамен
ЗП 7	Іноземна мова 1	4	Залік
ЗП 8	Іноземна мова 2	4	Екзамен
ЗП 9	Іноземна мова 3	2	Залік
ЗП 10	Історія та культура України	4	Екзамен
ЗП 11	Правознавство	4	Залік
ЗП 12	Хімія	4	Екзамен
ЗП 13	Українська мова (професійного спрямування)	3	Екзамен
ЗП 14	Філософія	3	Екзамен
ЗП 15	Екологія	3	Залік
ЗП 16	Історія науки і техніки	3	Залік
ЗП	Фізичне виховання	4	Заліки (1, 2)
Загальний обсяг компонент загальної підготовки		64	
1.2. Спеціальна (фахова)			
СП 1	Нарисна геометрія та інженерна графіка	4	Екзамен
СП 2	Основи інформатики та програмування	3	Екзамен
СП 3	Вступ до спеціальності	3	Залік
СП 4	Теоретична механіка 1	4	Залік
СП 5	Теоретична механіка 2	4	Екзамен
СП 6	Взаємозамінність, стандартизація та технічні вимірювання	4	Екзамен
СП 7	Технологія конструкційних матеріалів та матеріалознавство	4	Екзамен
СП 8	Опір матеріалів 1	5	Екзамен
СП 9	Опір матеріалів 2	3	Екзамен
СП 10	Теорія механізмів і машин 1	5	Екзамен
СП 11	Теорія механізмів і машин 2	3	Залік
СП 12	Деталі машин 1	4	Екзамен
СП 13	Деталі машин 2	4	Залік
СП 14	Технологічні основи машинобудування	4	Екзамен
СП 15	Основи штучного інтелекту	4	Екзамен
СП 16	Економіка підприємства	3	Залік
СП 17	Основи професійної безпеки та здоров'я людини	3	Залік
СП 18	Комп'ютерні технології в машинобудуванні (Індустрія 4.0)	3	Залік
СП 19	Основи теорії різання матеріалів та ріжучий інструмент	4	Залік

1	2	3	4
СП 20	Основи САПР	4	Екзамен
СП 21	Механіка рідини та газів	4	Екзамен
СП 22	Металорізальні верстати	4	Залік
СП 23	Контрольно-вимірвальне обладнання та контроль якості продукції	4	Екзамен
СП 24	Системи автоматичного керування	4	Екзамен
СП 25	Електротехніка та електроніка	4	Екзамен
Загальний обсяг компонент спеціальної (фахової) підготовки		95	
2. Практична підготовка			
ПП 1	Виробнича практика	6	Залік
ПП 2	Переддипломна практика	6	Залік
3. Атестація			
	Кваліфікаційна робота	6	Захист
Загальний обсяг обов'язкових компонент		177	
4. Вибіркові освітні компоненти ОП			
4.1. Освітні компоненти вільного вибору професійної підготовки загальноінститутського каталогу			
ОКВП 1	ОК ВВ ПК 1	4	Залік
ОКВП 2	ОК ВВ ПК 2	4	Залік
ОКВП 3	ОК ВВ ПК 3	4	Залік
ОКВП 4	ОК ВВ ПК 4	4	Залік
ОКВП 5	ОК ВВ ПК 5	4	Залік
ОКВП 6	ОК ВВ ПК 6	4	Залік
ОКВП 7	ОК ВВ ПК 7	4	Залік
ОКВП 8	ОК ВВ ПК 8	4	Залік
ОКВП 9	ОК ВВ ПК 9	4	Залік
ОКВП 10	ОК ВВ ПК 10	4	Залік
ОКВП 11	ОК ВВ ПК 11	4	Залік
ОКВП 12	ОК ВВ ПК 12	4	Залік
Загальний обсяг компонент вільного вибору професійної підготовки загальноінститутського каталогу		48	
4.2. Освітні компоненти вільного вибору загальноуніверситетського каталогу			
ОКВЗ 1	ОК ВВ ЗК 1	4	Залік
ОКВЗ 2	ОК ВВ ЗК 2	4	Залік
ОКВЗ 3	ОК ВВ ЗК 3	4	Залік
Загальний обсяг компонент вільного вибору загальноуніверситетського каталогу		12	
4.3. Освітні компоненти спеціального вибору університету			
ОКСВУ	ОКСВУ	3	Залік
Загальний обсяг компонент спеціального вибору університету		3	
Загальний обсяг вибіркового компонент		63	
Загальний обсяг освітньої програми		240	

3. РОЗПОДІЛ ЗМІСТУ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ ЗА ГРУПАМИ КОМПОНЕНТІВ ТА ЦИКЛАМИ ПІДГОТОВКИ

№ п/п	Цикл підготовки	Обсяг навчального навантаження здобувача вищої освіти (кредитів ECTS / %)		
		Обов'язкові компоненти освітньо-професійної програми	Вибіркові компоненти освітньо-професійної програми	Всього за весь термін навчання
1	Загальна підготовка	64 / 26,67	-	64 / 26,67
2	Спеціальна (фахова) підготовка	95 / 39,58	-	95 / 39,58
3	Практична підготовка	12 / 5	-	12 / 5
4	Атестація	6 / 2,5	-	6 / 2,5
5	Вибіркові освітні компоненти	-	63 / 26,25	63 / 26,25
Всього за весь термін навчання		177 / 73,75	63 / 26,25	240 / 100

4. ФОРМА АТЕСТАЦІЇ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Атестація здобувачів освітньої програми «Металорізальні верстати, інструменти та контрольно-вимірювальне обладнання» спеціальності G11 – Машинобудування здійснюється у формі кваліфікаційної роботи.

Кваліфікаційна робота має передбачати розв'язання складної спеціалізованої задачі або практичної проблеми галузевого машинобудування, що характеризується комплексністю та невизначеністю умов, із застосуванням теорій та методів механічної інженерії.

Кваліфікаційна робота проходить перевірку на плагіат та не повинна містити фабрикації, фальсифікації.

Кваліфікаційна робота має бути розміщена в репозитарії закладу вищої освіти.

5. ВИМОГИ ДО НАЯВНОСТІ СИСТЕМИ ВНУТРІШНЬОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Визначаються відповідно до Європейських стандартів та рекомендацій щодо забезпечення якості вищої освіти (ESG) та статті 16 Закону України «Про вищу освіту».

<p>Політика щодо забезпечення якості вищої освіти</p>	<p>Основні принципи внутрішнього забезпечення якості освіти в НТУ «ХП»: відповідальність; адекватність; автономність; вимірюваність; наявність академічної культури та відкритості.</p> <p>Основними процедурами внутрішнього забезпечення якості освіти є:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Реалізація політики якості, щодо вирішення стратегічних цілей і завдань постійного поліпшення якості.;2. Забезпечення публічності інформації про освітні програми, ступені вищої освіти та кваліфікації;3. Забезпечення дотримання академічної доброчесності працівниками Університету та здобувачами вищої освіти;4. Підготовка та проведення моніторингових та соціально-психологічних досліджень для визначення потреб ринку праці, вимог стейкхолдерів вищої освіти, якості надання освітніх послуг і задоволеності якістю освітньої діяльності та якістю освіти;5. Залучення стейкхолдерів (здобувачів вищої освіти, роботодавців, представників академічної спільноти тощо) до прийняття рішень за напрямами внутрішнього забезпечення якості;6. Зовнішнє оцінювання якості діяльності НТУ «ХП» за результатами участі в національних та міжнародних рейтингах вищих навчальних закладів, виконання Ліцензійних вимог;7. Участь у процедурах акредитації та постакредитаційного моніторингу освітніх програм Університету. <p>Напрями: розроблення, затвердження, моніторинг та періодичний перегляд освітніх програм; забезпечення підвищення кваліфікації педагогічних, наукових і науково-педагогічних працівників; забезпечення студенто-центрованого та практикоорієнтованого навчання, викладання та оцінювання здобувачів вищої освіти; забезпечення наявності необхідних ресурсів для організації освітнього процесу; забезпечення наявності інформаційних систем для ефективного управління освітнім процесом.</p>
---	--

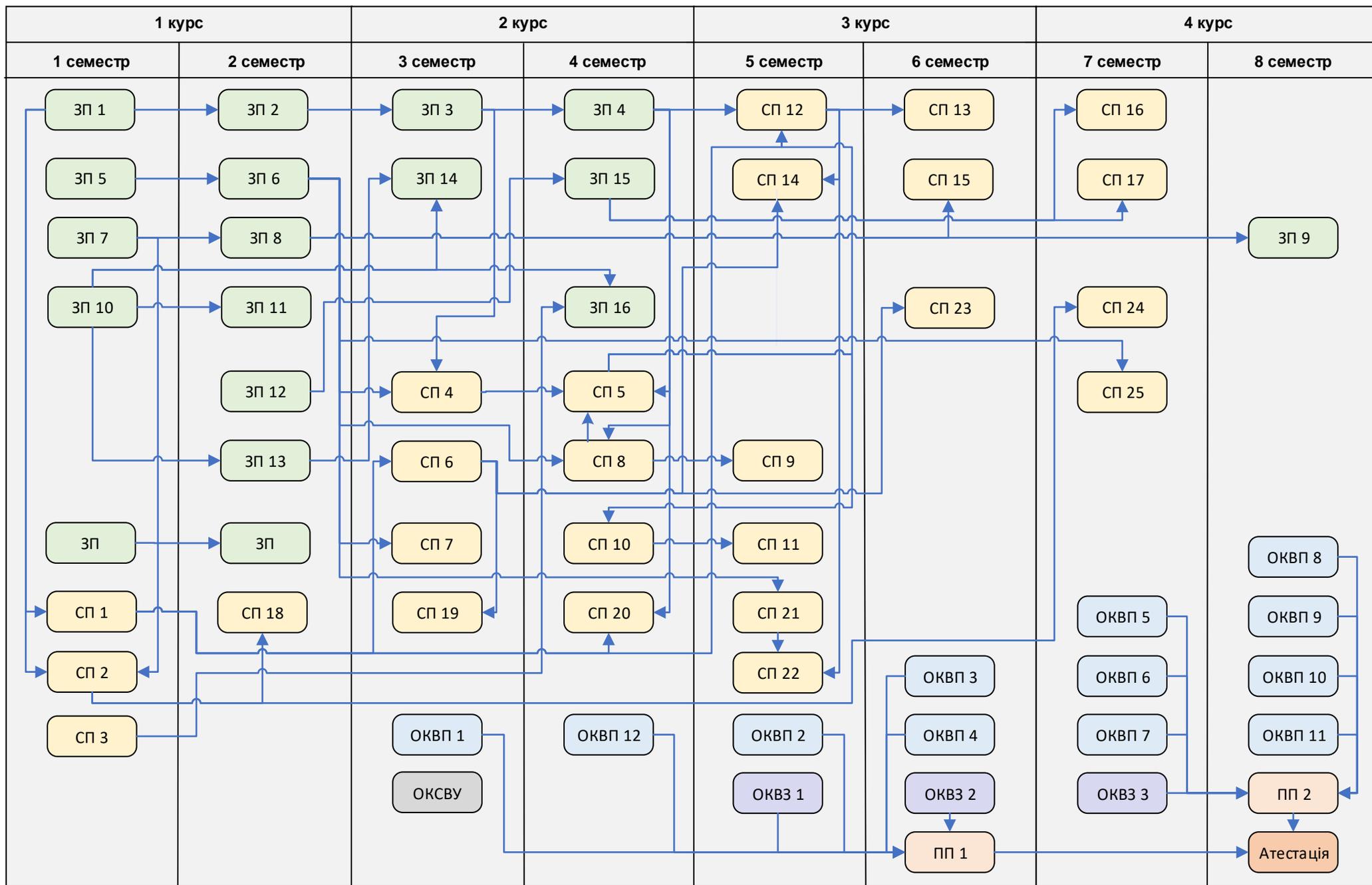
	<p>На підставі результатів аудиту системи управління якістю Університет отримав Сертифікат на систему управління якістю стосовно надання послуг у сфері вищої освіти; наукового досліджування та експериментального розробляння, яким підтверджено що Система управління якістю НТУ «ХП» відповідає вимогам ДСТУ ISO 9001:2015. Це «візитна картка НТУ «ХП», яка гарантує, що всі процеси, що функціонують в університеті, керовані і перебувають під контролем керівництва, і збільшує перспективи Університету щодо контактів з потенційними грантодавцями та інвесторами.</p> <p>https://blogs.kpi.kharkov.ua/v2/quality/dokumenty/systema-upravlinnya-yakistyuu/</p>
<p>Забезпечення якості розроблення, затвердження, моніторингу, перегляду та оновлення освітніх програм</p>	<p>Моніторинг та періодичний перегляд освітніх програм здійснюється згідно з діючими нормативними документами в НТУ «ХП» щорічно.</p> <p>Перегляд освітніх програм здійснюється на основі аналізу задоволення:</p> <ul style="list-style-type: none"> – освітніх потреб здобувачів вищої освіти, можливості побудови індивідуальної траєкторії навчання, дотримання академічних свобод в освітньому процесі, задоволеності якістю освітньої програми, тощо; – роботодавців: якості формування загальних та фахових компетентностей, актуальних та соціальних навичок (soft skills); – інших стейкхолдерів. <p>Для перегляду освітніх програм використовуються: онлайн опитування, аналіз нормативних документів, аналіз ситуації відповідно до вимог щодо структури та змісту освітньої програми, організації освітнього процесу за цією програмою та якості надання освітньої послуги.</p> <p>Періодичність перегляду освітніх програм здійснюється:</p> <ol style="list-style-type: none"> а) щорічно за результатами моніторингу; б) після завершення освітньої програми здобувачами вищої освіти, щодо доцільності її існування у подальшому; в) в разі зміни законодавчої та нормативної бази; г) за результатами акредитації (загальних результатів попередніх акредитацій за галуззю, спеціальністю, по кафедрі, інституту, університету). <p>Лінки на додатки ОП (додатки Б та В, Результати обговорення освітньої програми та План врахування зауважень/рекомендацій за результатами акредитаційної експертизи освітньої програми), опитування стосовно ОП.</p> <p>https://blogs.kpi.kharkov.ua/v2/quality/yakist-oslavty/akredytatsiya-2023-2024/akredytatsiya-2024-2025/</p>

<p>Забезпечення зарахування, досягнення, визнання та атестація здобувачів</p>	<p>Оцінювання здобувачів вищої освіти є послідовним, прозорим та проводиться відповідно до встановлених в Університеті процедур згідно з нормативними актами.</p> <p>Щорічне оцінювання здобувачів освіти здійснюється відповідно до визначених освітньою програмою форм контролю; шкалою оцінювання результатів навчання, що висвітлюється в силабусах освітніх компонент; обліку, аналізу та порівнянні результатів навчання. Оцінювання здобувачів вищої освіти здійснюється на основі 100-бальної накопичувальної бально-рейтингової системи. Використовується рейтингова система оцінювання.</p> <p>Посилання на силабуси за освітньою програмою: https://web.kpi.kharkov.ua/cutting/silabusi/G11/2025/</p>
<p>Забезпечення якості студентоцентрованого навчання, викладання та оцінювання</p>	<p>Планування, розподіл та надання навчальних ресурсів, забезпечення інформаційно-технічної підтримки враховують потреби здобувачів вищої освіти та принципи студентоцентрованого навчання.</p> <p>Внутрішнє забезпечення якості вищої освіти гарантує, що всі необхідні ресурси відповідають цілям навчання, є загальнодоступними, а здобувачі вищої освіти інформовані про їх наявність.</p> <p>Сайт новин дирекції ННІ МІТ: https://web.kpi.kharkov.ua/mit/</p>
<p>Забезпечення якості науково-педагогічних працівників</p>	<p>Щорічне рейтингове оцінювання діяльності науково-педагогічних працівників і кафедр Університету здійснюється за рахунок використання механізмів оцінювання та самооцінювання результативності науково-педагогічної діяльності, її спрямованості на пріоритети розвитку національної системи вищої освіти, стратегії розвитку Університету, особистісного професійного розвитку науково-педагогічних працівників. Підсумки рейтингового оцінювання підводяться за результатами діяльності, досягнутими протягом навчального року. Оприлюднення результатів щорічного оцінювання науково-педагогічних працівників, кафедр відбувається на засіданні Ради з якості та Методичної ради Університету. Результати щорічного оцінювання розміщуються на офіційному веб-сайті Університету»</p> <p>https://blogs.kpi.kharkov.ua/v2/quality/yakist-osvity/rejtyng-npp-ta-kafedr/</p>

<p>Ресурсне забезпечення освітнього процесу (навчальні ресурси та підтримка здобувачів вищої освіти)</p>	<p>Заклад вищої освіти забезпечує освітній процес необхідними та доступними ресурсами (кадровими, методичними, матеріальними, інформаційними та ін.) та здійснює відповідну підтримку здобувачів вищої освіти. Організаційно-методична підтримка самостійної роботи здобувачів вищої освіти полягає у розробці методичних, дидактичних, інструктивних матеріалів, наданні можливості формувати, закріплювати, поглиблювати й систематизувати отримані під час аудиторних занять знання та вміння, здійснювати самопідготовку й самоконтроль при опануванні освітньої-професійної (наукової) програми.</p> <p>Лінки на наукову, методичну літературу ОП, наукові гуртки:</p>
<p>Інформаційне забезпечення інформаційний менеджмент)</p>	<p>З метою управління освітнім процесом розроблено ефективну політику в сфері інформаційного менеджменту та відповідну інтегровану інформаційну систему управління освітнім процесом. Дана система передбачає автоматизацію основних функцій управління освітнім процесом, зокрема: забезпечення проведення вступної кампанії, планування та організацію освітнього процесу; доступ до навчальних ресурсів; облік та аналіз успішності здобувачів вищої освіти; адміністрування основних та допоміжних процесів забезпечення освітньої діяльності; управління кадрами та ін.</p> <p>Лінки стипендіальний та академічний рейтинг , посилання на навчальний план формування інд. Освітньої траєкторії</p>
<p>Публічність інформації про освітні програми, освітню, наукову діяльність</p>	<p>Достовірна, об'єктивна, актуальна, своєчасна та легкодоступна інформація за освітньо-професійною (науковою) програмою публікується на сайті НТУ «ХП», включаючи програми для потенційних здобувачів вищої освіти, випускників, інших стейкхолдерів і громадськості. Публічною є інформація про освітню діяльність за спеціальністю, включаючи критерії відбору на навчання; заплановані результати навчання за цією програмою; процедури навчання, викладання та оцінювання, що використовуються тощо.</p> <p>Лінки академічна мобільність, студентське життя, обговорення проектів та ін.</p>
<p>Забезпечення академічної доброчесності</p>	<p>Забезпечення запобігання та виявлення академічного плагіату у наукових працях працівників Університету та здобувачів вищої освіти реалізується через політику, стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності і регулюється такими документами НТУ</p>

	<p>«ХПІ»:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Статут Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут»;2. Кодекс етики академічних взаємовідносин та доброчесності Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут»;3. Положення про систему запобігання та виявлення академічного плагіату у випускних кваліфікаційних роботах здобувачів вищої освіти Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут»;4. Положення про репозитарій «Електронний архів Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут»;5. Положення про Електронний репозитарій кваліфікаційних випускних робіт здобувачів вищої освіти у Національному технічному університеті «Харківський політехнічний інститут»
--	---

6. СТРУКТУРНО-ЛОГІЧНА СХЕМА ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ



	ЗП 2 ЗП 3 ЗП 4 СП 1 СП 2 СП 4 СП 5 СП 8 СП 9 СП 10 СП 11 СП 12 СП 13 СП 20 СП 21 ПП 1 ПП 2		СП 9 ПП 1 ПП 2	ЗП 2 ЗП 3 ЗП 4 СП 2 СП 12 СП 13 ПП 1 ПП 2											ЗП 2 ЗП 3 ЗП 4 СП 1 СП 2 СП 4 СП 5 СП 8 СП 9 СП 10 СП 11 СП 12 СП 13 СП 20 СП 21 ПП 1 ПП 2							СП 5 СП 8 СП 9 СП 10 СП 11 СП 12 СП 13 СП 20 ПП 1 ПП 2		СП 5 СП 10 СП 11 СП 20 ПП 1 ПП 2			
PH5	ЗП 5 ЗП 6 ЗП 12 ЗП 15 СП 1 СП 2 СП 3 СП 4 СП 5 СП 7 СП 8 СП 9 СП 10 СП 11 СП 12 СП 13 СП 14 -СП 19 СП 16 СП 20 ПП 1 ПП 2	ЗП 5 ЗП 6 ЗП 12 СП 1 СП 4 СП 5 СП 10 СП 11 СП 20													СП 2 СП 4 СП 5 СП 8 СП 9 СП 10 СП 11 СП 12 СП 13 СП 20 ПП 1 ПП 2	-СП 19	СП 8 СП 9 СП 12 СП 13 СП 14 -СП 19 ПП 1 ПП 2	ЗП 15 СП 4 СП 5 СП 8 СП 9 СП 10 СП 11 СП 12 СП 13 -СП 19 ПП 1 ПП 2		СП 14 СП 16	СП 7 СП 8 СП 9 СП 12 СП 13 СП 14 ПП 1 ПП 2	СП 3 СП 4 СП 5 СП 8 СП 9 СП 10 СП 11 СП 12 СП 13 СП 20 ПП 1 ПП 2		СП 4 СП 5 СП 7 СП 10 СП 11 СП 16 СП 20 ПП 1 ПП 2			
PH6	ЗП 1 ЗП 2 ЗП 3 ЗП 4 ЗП 7 ЗП 8 ЗП 9 ЗП 13 ЗП 14 СП 2 СП 3 СП 10 СП 11 СП 14 -СП 19 СП 16 ПП 1 ПП 2	ЗП 1 ЗП 2 ЗП 3 ЗП 4 СП 10 СП 11		ЗП 1 ЗП 2 ЗП 3 ЗП 4 ЗП 13 СП 2 ПП 1 ПП 2	ЗП 7 ЗП 8 ЗП 9 ЗП 13 ЗП 14 СП 2 СП 3 ПП 1 ПП 2	ЗП 1 ЗП 2 ЗП 3 ЗП 4 ЗП 14 СП 10 СП 11	СП 14 ПП 1 ПП 2		ЗП 14												СП 3 СП 10 СП 11 -СП 19 ПП 1 ПП 2	СП 14 СП 16					
PH7	СП 6 СП 14 СП 17 СП 24 ПП 1 ПП 2			СП 6 СП 24 ПП 1 ПП 2					СП 14													СП 6 СП 17 СП 24 ПП 1 ПП 2					
PH8	СП 2 СП 4 СП 5 СП 7		СП 8 СП 9 ПП 1 ПП 2	СП 2 СП 7 СП 12 СП 13					-СП 8	СП 2 ПП 1 ПП 2	-СП 8 ПП 1 ПП 2						СП 8 СП 9 СП 10 СП 11	СП 2 СП 20 ПП 1 ПП 2		СП 7 СП 8 СП 9 СП 12	СП 4 СП 5 СП 8 СП 9		СП 4 СП 5 СП 7 СП 10		ПП 1 ПП 2		

		СП 8 СП 9 СП 10 СП 11 СП 12 СП 13 -СП 8 СП 14 СП 20 ПП 1 ПП 2			ПП 1 ПП 2													СП 12 СП 13 ПП 1 ПП 2			СП 13 СП 14 ПП 1 ПП 2	СП 10 СП 11 СП 12 СП 13 СП 20 ПП 1 ПП 2		СП 11 СП 20 ПП 1 ПП 2					
	PH9	СП 6 СП 8 СП 9 СП 12 СП 13 СП 14 СП 16 СП 17 ПП 1 ПП 2					СП 6 СП 14 ПП 1 ПП 2	СП 14	СП 17									СП 6 СП 8 СП 9 СП 12 СП 13 СП 14 ПП 1 ПП 2			СП 6 СП 17 ПП 1 ПП 2					СП 14 ПП 1 ПП 2			
	PH10	ЗП ЗП 10 ЗП 11 ЗП 12 ЗП 14 ЗП 15 СП 7 -СП 8 -СП 19 СП 16 СП 17 ПП 1 ПП 2		ЗП 10 ЗП 12 ЗП 15 ПП 1 ПП 2				ЗП 15		ЗП 10 ЗП 14		ЗП ЗП 11 ПП 1 ПП 2	ЗП 10 ЗП 11 ЗП 14		ЗП 11				ЗП 15 СП 17 ПП 1 ПП 2	-СП 8 -СП 19 ПП 1 ПП 2	СП 16	СП 7 -СП 8 ПП 1 ПП 2			СП 16 ПП 1 ПП 2		СП 16 ПП 1 ПП 2		
	PH11	ЗП 7 ЗП 8 ЗП 9 ЗП 10 ЗП 13 ЗП 14 СП 3 СП 16 ПП 1 ПП 2		ЗП 10 ЗП 13 ПП 1 ПП 2		ЗП 13 ПП 1 ПП 2		ЗП 7 ЗП 8 ЗП 9		ЗП 10 ЗП 14													СП 3 ПП 1 ПП 2		СП 16 ПП 1 ПП 2				
	PH12	СП 6 СП 14 СП 17 СП 24 -СП 19 ПП 1 ПП 2		-СП 19 ПП 1 ПП 2	СП 6 СП 24 ПП 1 ПП 2			СП 6 СП 24								СП 6 ПП 1 ПП 2								СП 14					
	PH13	СП 6 СП 14 -СП 19 СП 16 ПП 1 ПП 2		-СП 19 ПП 1 ПП 2												СП 6 ПП 1 ПП 2		СП 6 СП 14 ПП 1 ПП 2			СП 14 СП 16	СП 6 СП 14 ПП 1 ПП 2	СП 3 СП 6 ПП 2						
	PH14	СП 4 СП 5 СП 14 СП 20 СП 24 ПП 1 ПП 2	СП 4 СП 5 ПП 1 ПП 2		СП 20 ПП 1 ПП 2		СП 20 ПП 1 ПП 2	СП 14 СП 24 ПП 1 ПП 2		СП 20													СП 20 ПП 1 ПП 2	СП 14		СП 20 ПП 1 ПП 2			
Додат- кові	PH15	СП 2 СП 8 СП 9																								СП 2 СП 8 СП 9			

Результати обговорення освітньої програми

Стейкхолдери (вказати ПІБ та посаду, місце роботи)	Зауваження/Рекомендації	Враховано / частково враховано/ не враховано	Примітка

Завідувач кафедри _____

Олександр КЛОЧКО

Гарант освітньої програми _____

Тетяна ТРЕТЯК

План врахування зауважень/рекомендацій за результатами акредитаційної експертизи освітньої програми

Рекомендації, надані під час останньої акредитації	Період врахування (короткостроковий/ довгостроковий/ не доцільно враховувати)	Заходи, що спрямовані на врахування рекомендацій / Обґрунтування щодо недоцільності впровадження рекомендації	Терміни впровадження заходів/ відповідальні особи
Загальні рекомендації Експертної групи (по кафедрі, галузі, інституту, університету)			
Рекомендація 1			
Рекомендація 2			
Загальні рекомендації Галузевої експертної ради (по кафедрі, галузі, інституту, університету)			
Рекомендація 1			
Рекомендація 2			

Директор ННІ _____

Віталій ЄПІФАНОВ

Гарант освітньої програми _____

Тетяна ТРЕТЯК