

ПРОЄКТ
(Ф 03.02 – 107)

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Національний авіаційний університет



ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

«Хімічні технології палива та вуглецевих матеріалів»

другого (магістерського) рівня вищої освіти

за спеціальністю 161 Хімічні технології та інженерія

галузі знань 16 Хімічна та біоінженерія


СМЯ НАУ ОПП 10.02.02 – 04 – 2021

Освітньо-професійна програма
Затверджена Вченою радою Університету
протокол № _____ від _____ 2021 р.

Вводиться в дію наказом ректора
Ректор
_____ М. Луцький

Наказ № _____ від _____ 2021 р.

КИЇВ

	Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА Хімічні технології палива та вуглецевих матеріалів другого (магістерського) рівня вищої освіти спеціальності 161 Хімічні технології та інженерія	Шифр документа	СМЯ НАУ ОПП 10.02.02 – 04 - 2021
		стор. 2 з 15	

Стандарт вищої освіти України: другий (магістерський) рівень, галузь знань 16 «Хімічна та біоінженерія», спеціальність 161 «Хімічні технології та інженерія»,

Стандарт вищої освіти затверджено і введено в дію наказом Міністерства освіти і науки України від 04.08.2020 р. № 1004.

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ

освітньо-професійної програми

ПОГОДЖЕНО

Науково-методичною радою
протокол № _____
від "_____" _____ 2021 р.
Голова НМР НАУ,
Проректор з навчальної роботи
_____ А. Полухін

ПОГОДЖЕНО


Вченою радою факультету екологічної
безпеки, інженерії та технологій
протокол № _____
від «_____» _____ 2021 року
Голова Вченої ради ФЕБІТ

ПОГОДЖЕНО

Кафедрою хімії і хімічної технології
протокол № _____
від «_____» _____ 2021 року
Завідувач кафедри
_____ А. Кустовська

ПОГОДЖЕНО

Студентською радою факультету екологічної
безпеки, інженерії та технологій
протокол № _____
від «_____» _____ 2021 року
Голова
_____ В. Кійченко

	Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА Хімічні технології палива та вуглецевих матеріалів другого (магістерського) рівня вищої освіти спеціальності 161 Хімічні технології та інженерія	Шифр документа	СМЯ НАУ ОПП 10.02.02 – 04 - 2021
		стор. 3 з 15	

ПЕРЕДМОВА

Розроблено робочою групою освітньо-професійної програми (спеціальності 161 Хімічні технології та інженерія, рік вступу – 2021-й та наступні до нової редакції освітньої програми) у складі:

ГАРАНТ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ:

Леодовських В.М. – (д.х.н., професор, професор кафедри ХіХТ) _____
підпис

ЧЛЕНИ РОБОЧОЇ ГРУПИ:

Чумак В.Л. – (д.х.н., професор, професор кафедри ХіХТ) _____
підпис

Максимюк М.Р. – (к.х.н., доцент, доцент кафедри ХіХТ) _____
підпис

Єфіменко В.В. – (к.т.н., доцент, доцент кафедри ХіХТ) _____
підпис

Тітова О.С. – (к.х.н., доцент, доцент кафедри ХіХТ) _____

Гайдейчук Т.О. – (здобувач вищої освіти) _____
(підпис)

ЗОВНІШНІЙ СТЕЙКХОЛДЕР:

Полункін Є.В. (канд.хім.наук,ст.н.сп-к, зав. відділом гомогенного каталізу й присадок до нафтопродуктів Інституту біоорганічної хімії і нафтохімії НАН України) _____
підпис


Сімейко К. В. (канд.тех.наук,ст.н.сп-к, відділу термохімічних процесів та нанотехнологій Інституту газу Національної академії наук України). _____
підпис

Рецензії-відгуки зовнішніх стейкхолдерів (додаються).

Рівень документа – 3б


Плановий термін між ревізіями – 1 рік

Контрольний примірник


	Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА Хімічні технології палива та вуглецевих матеріалів другого (магістерського) рівня вищої освіти спеціальності 161 Хімічні технології та інженерія	Шифр документа	СМЯ НАУ ОПП 10.02.02 – 04 - 2021
		стор. 4 з 15	

1. Профіль освітньо-професійної програми


Розділ 1. Загальна інформація		
1.1	Повна назва закладу вищої освіти та структурного підрозділу	Національний авіаційний університет Факультет екологічної безпеки, інженерії та технологій Кафедра хімії і хімічної технології
1.2	Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Ступінь вищої освіти: магістр Освітня кваліфікація: магістр з хімічних технологій та інженерії
1.3	Офіційна назва освітньо-професійної програми	Хімічні технології палива та вуглецевих матеріалів
1.4	Тип диплома та обсяг освітньо-професійної програми	Диплом магістра, одиничний, 90 кредитів ЄКТС, термін навчання – 1 рік 4 місяці
1.5	Акредитаційна інституція	Міністерство освіти і науки України Сертифікат про акредитацію спеціальності серія НД № 1191135 від 30.08.2017 р.
1.6	Період акредитації	Термін дії до 01.07. 2023 р.
1.7	Цикл/рівень	НРК України – 7 рівень; FQ-EHEA – другий цикл; EQF-LLL – 7 рівень
1.8	Передумови	Наявність ступеня бакалавра
1.9	Форма навчання	Денна, з елементами дистанційної
1.10	Мова(и) викладання	Українська
1.11	Інтернет адреса постійного розміщення опису освітньо-професійної програми	www.febit.nau.edu.ua www.nau.edu.ua
Розділ 2. Ціль освітньо-професійної програми		
2.1	Ціллю освітньо-професійної програми є підготовка висококваліфікованих спеціалістів здатних до організації та проведення науково-дослідних, проектно-технологічних, виробничо-технологічних робіт, що пов'язані з розробкою удосконалення технологій виробництва і використання палив та вуглецевих матеріалів та впровадження інноваційних технологій у професійну діяльність. Ціль освітньо-професійної програми відповідає місії та стратегії Національного авіаційного університету.	
Розділ 3. Характеристика освітньо-професійної програми		
3.1	Предметна область (Об'єкт діяльності, теоретичний зміст)	Об'єкт діяльності: вивчення технологій отримання палив та вуглецевих матеріалів, створення палив та вуглецевих матеріалів спеціального призначення, розробка технологій виробництва палив та вуглецевих матеріалів для авіаційної промисловості, раціональне використання природних ресурсів, впровадження інноваційних технологій у виробництв палив та вуглецевих матеріалів.

	<p align="center">Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА Хімічні технології палива та вуглецевих матеріалів другого (магістерського) рівня вищої освіти спеціальності 161 Хімічні технології та інженерія</p>	Шифр документа	СМЯ НАУ ОПП 10.02.02 – 04 - 2021
		стор. 5 з 15	


		<p>Теоретичним змістом предметної області слугують поняття, категорії, концепції, принципи хімічних технологій, процесів та апаратів хімічних виробництв. Здобувач другого (магістерського) рівня вищої освіти має поєднувати теорію і практику професійної діяльності на основі міждисциплінарного підходу із своїми інтересами, рекомендаціями стейкхолдерів та специфікою майбутньої професійної діяльності.</p>
3.2	Орієнтація освітньо-професійної програми	<p>Освітня програма освітнього ступеня магістра має наукову та прикладну орієнтацію, тобто сприяє формуванню випускників як висококваліфікованих спеціалістів, які володіють навичками науково-дослідницького й інноваційного характеру та спроможні проводити наукові дослідження, вирішувати конкретні проблеми та завдання у сфері проведення хімічного синтезу та виробництв палив та вуглецевих матеріалів з заданими властивостями. Освітньо-професійна орієнтується на використанні сучасних наукових результатів у галузі хімії і хімічних технологій із врахуванням перспектив розвитку хімічної науки, у рамках яких можлива подальша професійна кар'єра на підприємствах хімічного, біотехнологічного, авіакосмічного та хіміко-фармацевтичного профілів.</p>
3.3	Основний фокус освітньо-професійної програми та спеціалізації (за наявності)	<p>Загальна вища освіта в галузі знань «Хімічна та біоінженерія» з поглибленою спеціальною підготовкою у сфері хімічних технологій палив та вуглецевих матеріалів. Освітньо-професійна програма ґрунтується на загальнонаукових засадах у області хімії та хімічних технологій, сучасному стану теорії і практики у сфері отримання сучасних палив та вуглецевих матеріалів Ключові слова: хімічні технології, нафтопереробка, крекінг, палива, вуглецеві матеріали, мастила. Програма спрямована на розробку, впровадження, підтримку систем управління та наукових досліджень в області хімічних технологій та інженерії. Основний фокус програми полягає в одержанні знань з сучасних хімічних технологій отримання палив та вуглецевих матеріалів.</p>
3.4	Особливості освітньо-професійної програми	<p>Програма передбачає вивчення базових хімічних дисциплін, дисциплін, знання яких потрібне при створенні класичних хімічних технологій отримання палив та вуглецевих матеріалів та керуванням їх властивостями. Відмінність програми є вивчення дисциплін з використанням спеціальних програмних засобів при вивченні та розробці хімічних технологій та керуванням хіміко-технологічними процесами отримання палив та вуглецевих матеріалів.</p>

	Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА Хімічні технології палива та вуглецевих матеріалів другого (магістерського) рівня вищої освіти спеціальності 161 Хімічні технології та інженерія	Шифр документа	СМЯ НАУ ОПП 10.02.02 – 04 - 2021
		стор. 6 з 15	


Розділ 4. Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання		
4.1	Придатність до працевлаштування	Випускники підготовлені до роботи за Національним класифікатором України ДК 003:2010: інженер, технолог, викладач закладу вищої освіти, стажист-дослідник. Робота за фахом на промислових підприємствах, транспорті, у науково-дослідних інституціях і лабораторіях, освітній галузях; на викладацьких, науково-дослідних та адміністративних посадах у вищих навчальних закладах 1-4 рівнів акредитації; у контрольно-інспекційних організаціях, аеропортах, у різноманітних фундаціях технічного спрямування, центрах тощо.
4.2	Подальше навчання	Мають право продовжити навчання на третьому (освітньо-науковому) рівні вищої освіти – доктора філософії. Набуття додаткових кваліфікацій в системі післядипломної освіти.
Розділ 5. Викладання та оцінювання		
5.1	Викладання та навчання	Студенто-центрований підхід у навчанні. Проблемно-орієнтоване навчання, самонавчання, поєднання лекцій, лабораторно-експериментальних робіт, семінарів, практичних занять, проектної роботи в командах, самостійної роботи, консультації з викладачами, переддипломна практика на підприємствах, підготовка кваліфікаційної магістерської роботи.
5.2	Оцінювання	Письмові екзамени, лабораторні звіти, курсові проекти, презентації, поточний контроль, кваліфікаційний екзамен, захист кваліфікаційної магістерської роботи.
Розділ 6. Програмні компетентності		
6.1	Інтегральна компетентність (ІК)	ІК1 Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми хімічних технологій та інженерії або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій і характеризується невизначеністю умов і вимог.
6.2	Загальні компетентності (ЗК)	ЗК1. Здатність генерувати нові ідеї (креативність). ЗК2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. ЗК3. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. ЗК4 Здатність проведення досліджень на відповідному рівні. ЗК5. Здатність мотивувати людей та рухатися до спільної мети. ЗК6. Професійні етичні зобов'язання. ЗК7. Здатність бути критичним і самокритичним. ЗК8. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності. ЗК9. Визначеність і наполегливість щодо поставлених завдань і взятих обов'язків.

	<p align="center">Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА Хімічні технології палива та вуглецевих матеріалів другого (магістерського) рівня вищої освіти спеціальності 161 Хімічні технології та інженерія</p>	Шифр документа	СМЯ НАУ ОПП 10.02.02 – 04 - 2021
		стор. 7 з 15	


6.3	Фахові компетентності (ФК)	<p>ФК1. Здатність досліджувати, класифікувати і аналізувати показники якості хімічної продукції, технологічних процесів і обладнання хімічних виробництв.</p> <p>ФК2. Здатність організовувати і управляти хіміко-технологічними процесами в умовах промислового виробництва та в науково-дослідних лабораторіях з урахуванням соціальних, економічних та екологічних аспектів.</p> <p>ФК3. Здатність використовувати результати наукових досліджень і дослідно-конструкторських розробок для вдосконалення існуючих та/або розробки нових технологій і обладнання хімічних виробництв.</p> <p>ФК4. Здатність використовувати сучасне спеціальне наукове обладнання та програмне забезпечення при проведенні експериментальних досліджень і здійсненні дослідно-конструкторських розробок у сфері хімічних технологій та інженерії.</p> <p>ФК5 Здатність розв'язувати широке коло хімічних проблем і задач шляхом розуміння їх фундаментальних основ та використання як теоретичних, так і експериментальних методів, засвоєних з програм фундаментальних дисциплін та хімічного напрямку.</p> <p>ФК6 Здатність використовувати знання і практичні навички для розроблення сучасних методів наукового дослідження та комп'ютерних технологій.</p> <p>ФК7 Здатність вдосконалювати існуючі апаратурно-технологічні схеми хімічних виробництв шляхом застосування критеріїв оптимальності та методів і напрямків модернізації підприємств хімічної промисловості з урахуванням найважливіших тенденцій розвитку різних хімічних виробництв.</p> <p>ФК8 Здатність шляхом самостійного навчання освоїти нові області застосування знань, використовуючи здобуті хімічні, математичні та фізичні знання.</p> <p>ФК9 Здатність проведення досліджень на відповідному рівні, здатність доводити власні висновки до фахівців та нефаківців</p>
Розділ 7. Програмні результати навчання		
7.1	Програмні результати навчання	<p>ПРН1. Критично осмислювати наукові концепції та сучасні теорії хімічних процесів та хімічної інженерії, застосовувати їх при проведенні наукових досліджень та створенні інновацій.</p> <p>ПРН2. Здійснювати пошук необхідної інформації з хімічної технології, процесів і обладнання виробництв хімічних речовин та матеріалів на їх основі, систематизувати, аналізувати та оцінювати відповідну інформацію.</p>

	Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА Хімічні технології палива та вуглецевих матеріалів другого (магістерського) рівня вищої освіти спеціальності 161 Хімічні технології та інженерія	Шифр документа	СМЯ НАУ ОПП 10.02.02 – 04 - 2021
		стор. 8 з 15	

		<p>ПРН3. Організувати свою роботу і роботу колективу в умовах промислового виробництва, проектних підрозділів, науково-дослідних лабораторій, визначати цілі і ефективні способи їх досягнення, мотивувати і навчати персонал.</p> <p>ПРН4. Оцінювати технічні і економічні характеристики результатів наукових досліджень, дослідно-конструкторських розробок, технологій та обладнання хімічних виробництв.</p> <p>ПРН5. Вільно спілкуватися державною та іноземною мовами усно і письмово для обговорення і презентації результатів професійної діяльності, досліджень та проєктів.</p> <p>ПРН6. Розробляти та реалізовувати проєкти в сфері хімічних технологій та дотичні до неї міждисциплінарні проєкти з урахуванням соціальних, економічних, екологічних та правових аспектів.</p> <p>ПРН7. Здійснювати у науково-технічній літературі, патентах, базах даних, інших джерелах пошук необхідної інформації з хімічної технології, процесів і обладнання виробництв хімічних речовин та матеріалів на їх основі, систематизувати, і аналізувати та оцінювати відповідну інформацію.</p> <p>ПРН8 Робити узагальнюючі висновки щодо результатів досліджень та властивостей об'єкта дослідження або проєктування.</p> <p>ПРН9 Пояснювати причини виникнення ризиків, пов'язаних з використанням хімічних речовин і лабораторних процедур.</p> <p>ПРН10 Розробляти заходи безпеки на виробництві з їх подальшою реалізацією.</p> <p>ПРН11 Організувати проведення навчальних занять, а також контрольну перевірку результатів навчання студентів.</p>
Розділ 8. Ресурсне забезпечення реалізації програми		
8.1	Кадрове забезпечення	<p>Навчальний процес підготовки фахівців зі спеціальності забезпечується висококваліфікованим кадровим складом: докторами технічних наук, професорами, кандидатами технічних наук. Всі штатні науково-педагогічні працівники, які забезпечують реалізацію освітньо-професійної програми мають науковий ступінь та/або вчене звання, є провідними фахівцями у відповідній галузі, мають необхідний стаж наукової та педагогічної роботи.</p> <p>До аудиторних занять залучаються наукові лабораторії та фахівці інституту біоорганічної хімії НАН України, зовнішні експерти з водневої енергетики.</p>
8.2	Матеріально-технічне забезпечення	<p>Повне забезпечення навчальними приміщеннями, забезпеченість комп'ютерними робочими місцями та</p>

	<p align="center">Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА Хімічні технології палива та вуглецевих матеріалів другого (магістерського) рівня вищої освіти спеціальності 161 Хімічні технології та інженерія</p>	Шифр документа	СМЯ НАУ ОПП 10.02.02 – 04 - 2021
		стор. 9 з 15	

		<p>прикладними комп'ютерними програмами достатнє для виконання навчальних планів, забезпеченість навчальними лабораторіями, які обладнані необхідним устаткуванням для проведення занять з професійно орієнтованих дисциплін. В навчальному процесі використовуються філії кафедр на виробництві, де проводяться виїзні практичні заняття студентів, навчальні та виробничі практики.</p> <p>Лабораторні заняття проводяться із використанням найсучаснішого обладнання і MathCad, MathLab. AutoCad. У періоди навчальних практик студенти виконують різноманітні роботи, знайомляться із структурами підприємств, набувають навички щодо опрацювання хіміко-технологічних виробництв.</p>
8.3	Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	<p>Розробка конспектів лекцій, підручників, навчальних посібників, методичних рекомендацій до виконання лабораторних та практичних робіт, методичних вказівок до виконання курсових і домашніх робіт, рекомендацій щодо написання та оформлення дипломних робіт; доступ до мережевої та архівної інформації в репозитарії НАУ (http://er.nau.edu.ua/handle/NAU/9139); візуалізація навчального матеріалу з використанням сучасних мультимедійних технологій. Офіційний веб-сайт www.nau.edu/, містить інформацію про освітні програми, навчальну, наукову і виховну діяльність, структурні підрозділи, правила прийому, контакти.</p> <p>Всі користувачі мають необмежений доступ до мережі Інтернет.</p>
Розділ 9. Академічна мобільність		
9.1	Національна кредитна мобільність	<p>Національна кредитна мобільність в рамках двосторонніх договорів про встановлення науково-освітнянських відносин для задоволення потреб розвитку освіти і науки, укладених на основі двосторонніх договорів між Національним авіаційним університетом та Львівською політехнікою, Дніпропетровським державним університетом, Івано-Франківським університетом нафти та газу.</p> <p>Кредити, отримані в інших університетах України, перезараховуються відповідно до довідки про академічну мобільність.</p>
9.2	Міжнародна кредитна мобільність	<p>На основі двосторонніх договорів щодо навчально-наукового співробітництва з Опольським університетом (м. Ополь, Польща)</p>
9.3	Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	<p>Створено умови для навчання іноземних здобувачів вищої освіти</p>


	Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА Хімічні технології палива та вуглецевих матеріалів другого (магістерського) рівня вищої освіти спеціальності 161 Хімічні технології та інженерія	Шифр документа	СМЯ НАУ ОПП 10.02.02 – 04 - 2021
		стор. 10 з 15	

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

2.1. Перелік компонент ОПП

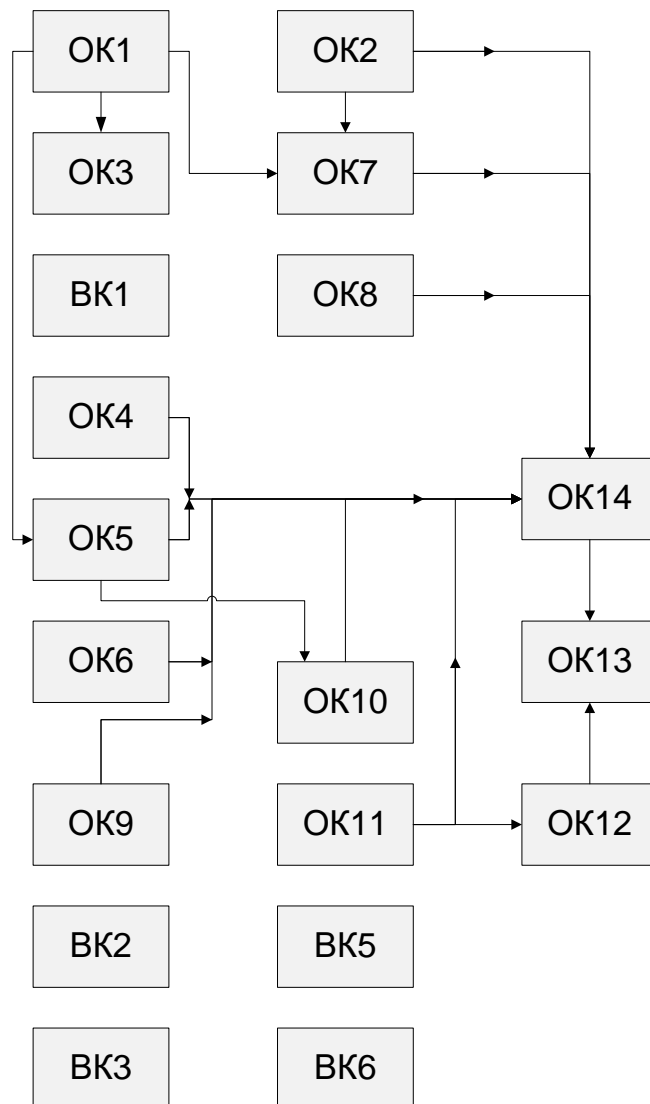
Код н/д	Компоненти освітньо-професійної програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю	Семестр
Обов'язкові компоненти ОПП				
ОК1	Філософські проблеми наукового пізнання	3,5	Диференційований залік	1
ОК2	Ділова іноземна мова	3,5	Екзамен	2
ОК3	Методологія прикладних досліджень у сфері хімічних технологій та інженерії	3,5	Екзамен	1
ОК4	Синтез моторних палив	3,0	Екзамен	1
ОК5	Планування наукового експерименту і комп'ютерна обробка результатів	3,5	Диференційований залік	1
ОК6	Організація випробувань пально-мастильних матеріалів	3,5	Диференційований залік	1
ОК7	Математичне моделювання та оптимізація хіміко-технологічних процесів	6,0	Екзамен	2
ОК8	Хімічна технологія твердих природних енергоносіїв	5,5	Екзамен	2
ОК9	Курсова робота «Синтез моторних палив»	1,0	Захист	1
ОК10	Курсовий проєкт «Хімічна технологія твердих природних енергоносіїв»	1,5	Захист	2
ОК11	Науково-дослідна практика у сфері хімічних технологій палива та вуглецевих матеріалів	4,5	Диференційований залік	2
ОК12	Переддипломна практика	6,0	Диференційований залік	3
ОК13	Кваліфікаційний екзамен	1,5	Екзамен	3
ОК14	Кваліфікаційна магістерська робота	19,5	Захист	3
Загальний обсяг обов'язкових компонент:		66 кредитів ЄКТС		
Вибіркові компоненти*				
ВК1	Дисципліна 1	4,0	диференційований залік	
ВК2	Дисципліна 2	4,0	диференційований залік	
...	
ВК6	Дисципліна 6	4,0	диференційований залік	
Загальний обсяг вибірових компонент:		24 кредитів ЄКТС		
Загальний обсяг освітньо-професійної програми		90,0 кредитів ЄКТС		


*Реалізація права здобувачів вищої освіти на вільний вибір навчальних дисциплін та створення індивідуальної освітньої траєкторії регламентується Законом України «Про вищу освіту» та внутрішніми нормативними актами НАУ. Вибіркові компоненти обираються здобувачами вищої освіти із каталогів рекомендованих та альтернативних вибірових дисциплін.

	<p align="center">Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА Хімічні технології палива та вуглецевих матеріалів другого (магістерського) рівня вищої освіти спеціальності 161 Хімічні технології та інженерія</p>	Шифр документа	СМЯ НАУ ОПП 10.02.02 – 04 - 2021
		стор. 11 з 15	

2.2. Структурно-логічна схема освітньо-професійної програми


1 семестр 2 семестр 3 семестр



	<p align="center">Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА Хімічні технології палива та вуглецевих матеріалів другого (магістерського) рівня вищої освіти спеціальності 161 Хімічні технології та інженерія</p>	<p align="center">Шифр документа</p>	<p align="center">СМЯ НАУ ОПП 10.02.02 – 04 - 2021</p>
		<p align="center">стор. 12 з 15</p>	

3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

<p>Форми атестації здобувачів вищої освіти</p>	<p>Атестація випускників освітньої програми спеціальності 161 "Хімічні технології та інженерія" галузі знань 16 "Хімічна та біоінженерія" проводиться у формі кваліфікаційного екзамену, захисту кваліфікаційної магістерської роботи</p>
<p>Вимоги до кваліфікаційної роботи</p>	<p>Кваліфікаційна магістерська робота має передбачати розв'язання складної задачі або проблеми хімічних технологій та інженерії, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій і характеризується невизначеністю умов і вимог.</p> <p>Кваліфікаційна робота має бути оприлюднена на офіційному сайті закладу вищої освіти або його підрозділу, або у репозитарії закладу вищої освіти.</p> <p>Оприлюднення кваліфікаційних робіт, що містять інформацію з обмеженим доступом, здійснювати відповідно до вимог законодавства.</p> <p>Кваліфікаційна магістерська робота не повинна містити академічного плагіату, фабрикації, фальсифікації. Кваліфікаційна робота магістра є завершеною розробкою, що відображає інтегральну компетентність її автора.</p>
<p>Вимоги до публічного захисту (демонстрації)</p>	<p>Атестація здійснюється відкрито і публічно.</p>
<p>Вимоги до кваліфікаційного екзамену:</p>	<p>Кваліфікаційний екзамен повинен виявляти рівень засвоєння студентом навчального матеріалу, передбаченого навчальними програмами окремих дисциплін, та вміння випускника використовувати знання, набуті в процесі теоретичної підготовки, для вирішення професійних та соціально-виробничих завдань, з якими може зустрітись і які повинен уміти вирішувати майбутній фахівець під час своєї професійної діяльності, а також його підготовленість до продовження навчання за більш високими освітніми ступенями або в системі післядипломного навчання з урахуванням загальних вимог, передбачених стандартами вищої освіти.</p>


	Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА Хімічні технології палива та вуглецевих матеріалів другого (магістерського) рівня вищої освіти спеціальності 161 Хімічні технології та інженерія	Шифр документа	СМЯ НАУ ОПП 10.02.02 – 04 - 2021
		стор. 13 з 15	

4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньо-професійної програми

Компоненти	ОК1	ОК2	ОК3	ОК4	ОК5	ОК6	ОК7	ОК8	ОК9	ОК10	ОК11	ОК12	ОК13	ОК14	ВК1	...	ВК6
Компетентності																	
ПК	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			
ЗК1		x	x			x		x	x		x	x	x				
ЗК2	x	x									x	x	x				
ЗК3	x	x		x		x		x			x	x	x	x			
ЗК4		x	x	x									x				
ЗК5	x	x	x	x							x	x	x	x			
ЗК6	x	x	x	x	x		x		x			x	x				
ЗК7		x										x	x	x			
ЗК8	x											x	x	x			
ЗК9				x	x	x			x	x	x						
ФК1		x	x			x			x		x			x			
ФК2		x		x		x		x			x		x				
ФК3		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x				
ФК4		x	x		x								x				
ФК5			x		x								x				
ФК6			x		x								x				
ФК7		x	x	x	x	x						x	x				
ФК8		x	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x			
ФК9			x		x				x		x		x				

5. Матриця забезпечення програмних результатів навчання відповідними компонентами освітньо-професійної програми

Компоненти	ОК1	ОК2	ОК3	ОК4	ОК5	ОК6	ОК7	ОК8	ОК9	ОК10	ОК11	ОК12	ОК13	ОК14	ВК1	...	ВК6
Результати																	
ПРН1		x		x	x								x				
ПРН2	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			
ПРН3				x		x			x			x					
ПРН4		x		x	x		x			x			x				
ПРН5	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x			
ПРН6				x	x								x				
ПРН7		x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x			
ПРН8		x	x				x					x		x			
ПРН9		x	x	x			x					x		x			
ПРН10		x	x						x				x				
ПРН11		x	x	x	x	x	x					x	x				

	Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА Хімічні технології палива та вуглецевих матеріалів другого (магістерського) рівня вищої освіти спеціальності 161 Хімічні технології та інженерія	Шифр документа	СМЯ НАУ ОПП 10.02.02 – 04 - 2021
		стор. 15 з 15	

(Ф 03.02 – 04)

АРКУШ РЕЄСТРАЦІЇ РЕВІЗІЇ

№ пор.	Прізвище ім'я по-батькові	Дата ревізії	Підпис	Висновок щодо адекватності

(Ф 03.02 – 03)

АРКУШ ОБЛІКУ ЗМІН

№ змін и	№ листа (сторінки)				Підпис особи, яка внесла зміну	Дата внесення зміни	Дата введення зміни
	Зміненого	Заміненого	Нового	Анульованого			

(Ф 03.02 – 32)

УЗГОДЖЕННЯ ЗМІН

	Підпис	Ініціали, прізвище	Посада	Дата
Розробник				
Узгоджено				
Узгоджено				
Узгоджено				
Узгоджено				