

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
Національний авіаційний університет



**ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА**

**«Хімічні технології альтернативних енергоресурсів»**

**другого (магістерського) рівня вищої освіти**

**за спеціальністю 161 Хімічні технології та інженерія**

**галузі знань 16 Хімічна та біоінженерія**

**кваліфікація Науковий співробітник (хімічні технології)  
Інженер-технолог (хімічні технології)**

**СМЯ НАУ ОПП 19.02.03 – 01 – 2018**



Затверджено Вченою радою

Голова вченої ради

В. Ісаєнко

(протокол № 9 від 19.12.2018 р.)

Освітньо-професійна програма

вводиться в дію наказом ректора

Ректор

В. Ісаєнко

(наказ № 635 від 24.12.2018 р.)

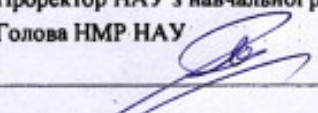
КИЇВ



ДІЄ ЯК ТИМЧАСОВА ДО ВВЕДЕННЯ СТАНДАРТУ ВИЩОЇ ОСВІТИ УКРАЇНИ  
ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ  
освітньо-професійної програми

ПОГОДЖЕНО

Науково-методичною радою університету  
протокол № 1  
від « 11 » листопада 2018 року  
Проректор НАУ з навчальної роботи  
Голова НМР НАУ

  
А. Гудманян

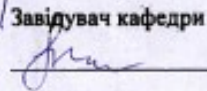
ПОГОДЖЕНО

Вченою радою Навчально-наукового інституту Екологічної безпеки  
протокол № 8  
від « 12 » листопада 2018 року  
Голова Вченої ради Навчально-наукового інституту Екологічної безпеки

  
С. Бойченко

ПОГОДЖЕНО

Кафедрою екології  
протокол № \_\_\_\_\_  
від « 06 » листопада 2018 року  
Завідувач кафедри

  
В. Фролов

ПОГОДЖЕНО

Науково-методично-редакційною радою Навчально-наукового інституту Екологічної безпеки  
протокол № 4  
від « 06 » листопада 2018 року  
Голова НМРП Навчально-наукового інституту Екологічної безпеки

  
В. Гроза



### ПЕРЕДМОВА

РОЗРОБЛЕНО РОБОЧОЮ ГРУПОЮ (спеціальності 161 Хімічні технології та інженерія)  
у складі:

КЕРІВНИК РОБОЧОЇ ГРУПИ:

Бойченко С.В. – (д.т.н., професор, директор ННІББ)

підпис

ЧЛЕНИ РОБОЧОЇ ГРУПИ:

Черняк Л.М. – (к.т.н., доцент, доцент кафедри екології)

підпис

Матвеева О.Л. – (к.т.н., доцент, професор кафедри екології)

Трофімов І.Л. – (к.т.н., доцент, доцент кафедри екології)

підпис

Яковлева А.В. – (к.т.н., доцент, доцент кафедри екології)


підпис

Рецензії віддуки зовнішніх стейкхолдерів (додаються)

Рівень документа – 3б

Плановий термін між ревізіями – 1 рік

Врахований примірник

	<p align="center"><b>Система менеджменту якості</b> ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА Хімічні технології альтернативних енергоресурсів</p>	Шифр документа	<b>СМЯ НАУ ОПП</b> <b>10.02.03 – 01 - 2018</b>
		стор. 4 з 13	

## 1. Профіль освітньо-професійної програми

<b>Розділ 1. Загальна інформація</b>		
1.1	Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу	Національний авіаційний університет Навчально-науковий інститут екологічної безпеки кафедра екології
1.2	Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Магістр
1.3	Офіційна назва освітньо-професійної програми	Хімічні технології альтернативних енергоресурсів
1.4	Тип диплома та обсяг освітньо-професійної програми	Диплом магістра, одиничний, 90 кредитів ЄКСТ, термін навчання – 1 рік 6 місяців
1.5	Наявність акредитації	
1.6	Цикл/рівень програми	FQ-ЕНЕА – перший цикл, НРК – 7 рівень
1.7	Передумови	Наявність ступеню бакалавра
1.8	Мови викладання	Українська, іноземна
1.9	Термін дії освітньо-професійної програми	-
1.10	Інтернет адреса постійного розміщення опису освітньо-професійної програми	www.ies.nau.edu.ua
<b>Розділ 2. Мета освітньо-професійної програми</b>		
2.1	Чітке та коротке формулювання	Мета освітньої програми полягає в застосуванні отриманих компетентностей для розробки технологій виробництва та застосування альтернативних енергоресурсів
<b>Розділ 3. Характеристика освітньо-професійної програми</b>		
3.1	Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація)	Галузь знань: 16 Хімічна та біоінженерія Спеціальність: 161 Хімічна технологія та інженерія
3.2	Орієнтація освітньо-професійної програми	Освітньо-професійна, базується на загальновідомих наукових результатах природничих наук, у рамках яких можлива подальша професійна кар'єра магістра наук із хімічної технології та інженерії
3.3	Основний фокус освітньо-професійної програми та спеціалізації	Загальна вища освіта в галузі знань «Хімічна та біоінженерія» з поглибленою спеціальною підготовкою у сфері хімічних технологій альтернативних енергоресурсів
3.4	Особливості освітньо-професійної програми	Програма передбачає вивчення базових хімічних дисциплін та дисциплін, знання яких потрібне у разі проведення наукових досліджень у сфері хімічних технологій альтернативних енергоресурсів. Відмінність програми від інших – вивчення дисциплін з використанням сучасних програмних засобів під час розробки хімічних технологій та їх керування. Обов'язковим є проведення науково-дослідної практики
<b>Розділ 4. Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання</b>		
4.1	Працевлаштування	Випускники підготовлені до роботи за національним класифікатором України ДК 003:2010 Споріднені посади: викладач вищого НЗ, інженер, стажист-дослідник.
4.2	Продовження освіти	PhD програми у галузях знань: 01 Освіта, 16 Хімічна та біоінженерія, спеціалізація Хімічні технології альтернативних енергоресурсів
<b>Розділ 5. Викладання та оцінювання</b>		
5.1	Викладання та навчання	Проблемно-орієнтоване навчання, поєднання лекцій, лабораторно-експериментальних робіт, семінарів, практичних занять, проектна робота в командах, самостійна робота, консультації з викладачами, ознайомлювальна, науково-дослідна практика на підприємствах, підготовка магістерської роботи.
5.2	Оцінювання	Письмові екзамени, лабораторні звіти, курсові роботи, презентації, поточний контроль, державний екзамен, захист магістерської роботи.






<b>Розділ 6. Програмні компетентності</b>		
6.1	Інтегральні	<p><b>ІК1</b> Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі у галузі хімічних технологій та інженерії</p> <p><b>ІК2</b> Здатність розв'язувати складні проблеми у галузі хімічних технологій альтернативних енергоресурсів</p> <p><b>ІК3</b> Здатність розроблення та використання інновацій у галузі хімічних технологій альтернативних енергоресурсів</p>
6.2	Загальні	<p><b>ЗК1</b> Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.</p> <p><b>ЗК2</b> Здатність спілкуватися другою мовою.</p> <p><b>ЗК3</b> Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.</p> <p><b>ЗК4</b> Здатність проведення досліджень на відповідному рівні.</p> <p><b>ЗК5</b> Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.</p> <p><b>ЗК6</b> Здатність бути критичним і самокритичним.</p> <p><b>ЗК7</b> Здатність до адаптації та дії в новій ситуації.</p> <p><b>ЗК8</b> Здатність працювати в команді.</p> <p><b>ЗК9</b> Навички міжособистісної взаємодії.</p> <p><b>ЗК10</b> Прихильність безпеці.</p> <p><b>ЗК11</b> Здатність діяти на основі етичних міркувань (мотивів).</p> <p><b>ЗК12</b> Здатність використовувати базові знання з фундаментальних наук в обсязі, необхідному для теоретичного освоєння професійно-орієнтованих дисциплін і вирішення практичних завдань з хімічної технології та інженерії.</p>
6.3	Фахові	<p><b>ФК1</b> Здатність володіти методами спостереження, опису, ідентифікації та класифікації об'єктів хімічної технології та промислової продукції.</p> <p><b>ФК2</b> Здатність використовувати знання, уміння й навички з дисциплін загального циклу підготовки для теоретичного освоєння дисциплін фахового спрямування і рішення практичних завдань хімічної технології.</p> <p><b>ФК3</b> Базові уявлення про основні закономірності розвитку й сучасні досягнення в хімічних технологіях, розуміння ролі енергозбереження в сучасній техніці.</p> <p><b>ФК4</b> Здатність застосовувати основні фізико-хімічні методи досліджень, аналізу й оцінки стану хіміко-технологічних систем.</p> <p><b>ФК5</b> Здатність використовувати автоматизовані системи керування технологічними процесами в галузі</p> <p><b>ФК6</b> Здатність застосовувати сучасні експериментальні методи роботи з технологічними об'єктами в промислових і лабораторних умовах, навички роботи із сучасною вимірною апаратурою.</p> <p><b>ФК7</b> Здатність організувати роботу виробничого підрозділу відповідно до вимог безпеки життєдіяльності, охорони праці та цивільного захисту.</p> <p><b>ФК8</b> Здатність використовувати математичний апарат для освоєння теоретичних основ і практичного використання методів фізико-хімічних досліджень для розробки нових видів хімічної продукції.</p> <p><b>ФК9</b> Навички щодо роботи з найбільш поширеними пакетами комп'ютерних програм та використання їх для вирішення практичних завдань у галузі професійної діяльності.</p> <p><b>ФК10</b> Компетенція в галузі планування, проектування та виконання науково-дослідних робіт, починаючи від стадії розпізнавання проблеми до оцінки результатів і формулювання висновків; це включає можливість обрати методи і процедури відповідного рівня.</p> <p><b>ФК11</b> Навички презентації наукових матеріалів та аргументів у письмовій та усній формі для компетентної аудиторії.</p> <p><b>ФК12</b> Здатність використовувати наукові дані про тенденції розвитку хімічних технологій, наукові положення щодо одержання альтернати-</p>



		<p>вних палив, враховуючи технічні, економічні, енергетичні, екологічні критерії порівняння альтернативних об'єктів, в умовах виробництва, обґрунтувати оптимальну технологію (принципову технологічну схему) виробництва традиційних та альтернативних палив.</p> <p><b>ФК13</b> Здатність використовуючи наукові положення щодо технологій одержання альтернативних палив, алгоритми управління, в умовах виробництва або лабораторії, - визначити рівні та допустимі межі коливань параметрів режиму технологічного процесу, які повинні контролюватись, та інтервали вимірювань з метою формулювання технічного завдання на розробку системи автоматичного контролю та регулювання технологічного процесу.</p> <p><b>ФК14</b> Здатність використовуючи наукові дані щодо виробництва нафтових та альтернативних палив (про взаємозв'язок між якістю продукції та формою відхилення від норми, і параметрами технологічного режиму та станом технологічного обладнання), нормативні документи, в умовах виробництва, з метою створення системи контролю якості продукції, визначити параметри процесу і продукції, які необхідно контролювати</p> <p><b>ФК15</b> Здатність використовуючи нормативні та інструктивні документи, наукові положення з екології і технології переробки горючих копалин, алгоритми оптимізації, результати аналізу сучасного стану технології, екологічної техніки та технології, в умовах виробництва, з метою складання ТЗ на розробку системи локального знешкодження (утилізації, регенерації) шкідливих викидів виробництва палив.</p>
<b>Розділ 7. Програмні результати навчання</b>		
7.1	Програмні результати навчання	<p><b>ПРН1</b> Застосовувати методи спостереження, опису, ідентифікації та класифікації об'єктів хімічної технології та промислової продукції.</p> <p><b>ПРН2</b> Застосовувати системний підхід, інтегруючи знання з інших дисциплін та враховуючи нетехнічні аспекти, під час розв'язання теоретичних і прикладних задач хімічної технології.</p> <p><b>ПРН3</b> Оцінювати стан сучасних технологій хімічного виробництва й тенденцій їх розвитку.</p> <p><b>ПРН4</b> Аналізувати процеси і явища, які спостерігаються в хімічній технології альтернативних енергоресурсів.</p> <p><b>ПРН5</b> Виконувати обґрунтований вибір об'єкту і методів проведення наукових досліджень, формулювати мету та задачі досліджень, а також визначати шляхи їх вирішення.</p> <p><b>ПРН6</b> Досліджувати фізико-хімічні властивості об'єкта дослідження, а також вплив технологічних параметрів на хід процесів та склад кінцевого продукту, у тому числі паливно-мастильних матеріалів з традиційної та альтернативної сировини, використовуючи передові методи експериментальних досліджень і сучасну вимірювальну апаратуру.</p> <p><b>ПРН7</b> Застосовувати сучасні інформаційні і комунікаційні технології для пошуку, розрахунків, створення графічних та текстових документів, для математичного аналізу та статистичної обробки у експериментальних дослідженнях та проектуванні технологічних процесів у галузі хімічних технологій альтернативних енергоресурсів</p> <p><b>ПРН8</b> Робити узагальнюючі висновки щодо результатів досліджень та властивостей об'єкта дослідження або проектування.</p> <p><b>ПРН9</b> Пояснювати причини виникнення ризиків, пов'язаних з використанням хімічних речовин і лабораторних процедур.</p> <p><b>ПРН10</b> Розробляти заходи безпеки на виробництві з їх подальшою реалізацією.</p> <p><b>ПРН11</b> Організовувати проведення навчальних занять, а також контрольну перевірку результатів навчання студентів.</p> <p><b>ПРН12</b> Розробляти принципів схеми контролю та автоматичного регулювання основних параметрів хіміко-технологічного процесу.</p> <p><b>ПРН13</b> Знаходити інженерні рішення щодо створення маловідходних</p>

	<p align="center"><b>Система менеджменту якості</b> ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА Хімічні технології альтернативних енергоресурсів</p>	Шифр документа	<b>СМЯ НАУ ОПП</b> <b>10.02.03 – 01 - 2018</b>
		стор. 7 з 13	

		<p>ресурсозберігаючих технологій.</p> <p><b>ПРН14</b> Організувати системне управління діяльністю виробничих підрозділів.</p> <p><b>ПРН15</b> Розробляти технологічні та апаратурні схеми хіміко-технологічних виробництв, здійснювати вибір відповідного технологічного обладнання.</p> <p><b>ПРН16</b> Розробляти конструкторські креслення обладнання, елементів конструкції, дільниці чи цеху хімічного виробництва.</p> <p><b>ПРН17</b> Демонструвати отримані професійні навички при створенні наукової та проектної документації.</p> <p><b>ПРН18</b> Демонструвати отримані професійні навички при створенні наукової та проектної документації.</p> <p><b>ПРН19</b> Використовувати знання з фундаментальних наук для освоєння дисциплін професійного спрямування.</p> <p><b>ПРН20</b> Відповідати вимогам професійної етики на робочому місці.</p>
<b>Розділ 8. Ресурсне забезпечення реалізації програми</b>		
8.1	Кадрове забезпечення	Участь провідних фахівців спеціалізованих науково-дослідних та академічних установ до викладання вузькоспеціалізованих та профільних дисциплін
8.2	Матеріально-технічне забезпечення	Лабораторні комплекси для аналізу компонентів навколишнього середовища та прилади для вимірювання параметрів безпеки і якості навколишнього середовища
8.3	Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	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 депозитарії НАУ; візуалізація навчального матеріалу з використанням сучасних мультимедійних технологій
<b>Розділ 9. Академічна мобільність</b>		
9.1	Національна кредитна мобільність	На основі двосторонніх договорів між Національним авіаційним університетом та Львівською політехнікою, Дніпропетровським державним університетом, Івано-Франківським університетом нафти та газу.
9.2	Міжнародна кредитна мобільність	У рамках майбутнього навчально-наукового співробітництва з Опольським університетом (м. Ополь, Польща)
9.3	Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Створено умови для навчання іноземних здобувачів вищої освіти

	<p align="center"><b>Система менеджменту якості</b>  <b>ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА</b>  Хімічні технології альтернативних енергоресурсів</p>	Шифр документа	<b>СМЯ НАУ ОПП</b> <b>10.02.03 – 01 - 2018</b>
		стор. 8 з 13	

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

### 2.1. Перелік компонент ОПП

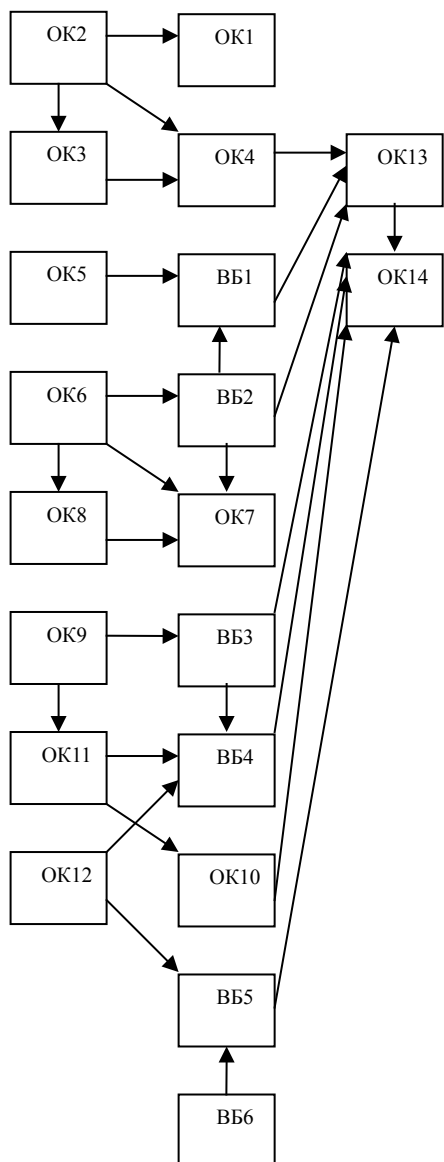
Код н/д		Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
1	2	3	4
<b>Обов'язкові компоненти ОПП</b>			
OK1	Ділова іноземна мова	4	Екзамен, залік
OK2	Суспільно-економічні наслідки впливу хімічних забруднень на навколишнє середовище	4	Залік
OK3	Методологія наукових досліджень та обробки експериментальних даних	4	Екзамен
OK4	Токсичність паливно-мастильних матеріалів	4	Екзамен
OK5	Сучасні технологічні процеси одержання альтернативних енергоресурсів	4	Екзамен
OK6	Комп'ютерні технології проектування процесів одержання альтернативних енергоресурсів	3,5	Екзамен
OK7	Стратегії впровадження технологій альтернативних енергоресурсів	4,5	Екзамен
OK8	Синтез моторних палив	3,5	Екзамен
<b>Практики</b>			
OK9	Науково-дослідна практика	3,0	Залік
OK10	Переддипломна практика	7,5	Залік
<b>Курсові роботи (проекти)</b>			
OK11	Комп'ютерні технології проектування процесів одержання альтернативних енергоресурсів	1	Залік
OK12	Синтез моторних палив	1,5	Залік
OK13	Дипломна робота	21	Екзамен
<b>Атестація</b>			
OK14	Кваліфікаційний екзамен	1,5	Екзамен
<b>Загальний обсяг обов'язкових компонент</b>		<b>67</b>	
ВБ 5.5	джерела енергії транспортних засобів		залік
<b>Вибірковий блок 6</b>			
ВБ 6.1	Присадки у виробництві сучасних палив	4,0	Залік
ВБ 6.2	Хімічна модифікація сучасних палив та олив		Залік
ВБ 6.3	Присадки сучасних паливно-мастильних матеріалів		Залік
<b>Загальний обсяг вибірових компонент</b>		<b>23</b>	
<b>Загальний обсяг освітньо-професійної програми</b>		<b>90</b>	





## 2.2. Структурно-логічна схема ОПП

1 семестр	2 семестр	3 семестр
-----------	-----------	-----------



## 3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Атестація випускників освітньо-професійної програми проводиться у формі захисту дипломної роботи та завершується видачею документу встановленого зразка про присудження йому освітнього ступеня магістра із присвоєнням кваліфікації:

Магістр з хімічних технологій та інженерії за спеціалізацією Хімічні технології альтернативних енергоресурсів, кваліфікація – магістр з хімічних технологій та інженерії.



#### 4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньо-професійної програми

Компоненти	ОК1	ОК2	ОК3	ОК4	ОК5	ОК6	ОК7	ОК8	ОК9	ОК10	ОК11	ОК12	ОК13	ОК14
Компетентності														
ЗК1			x			x	x				x			
ЗК2														
ЗК3						x	x	x	x	x	x	x	x	x
ЗК4	x	x	x	x							x			
ЗК5	x	x	x	x										
ЗК6	x	x	x	x	x									
ЗК7						x								
ЗК8											x			x
ЗК9						x								
ЗК10						x	x		x					
ЗК11			x		x			x	x		x			
ЗК12												x	x	x
ФК1						x		x	x	x		x	x	x
ФК2														
ФК3						x	x				x			
ФК4								x	x	x		x	x	x
ФК5			x			x	x	x	x	x	x	x	x	x
ФК6						x					x			
ФК7		x		x		x		x	x	x		x	x	x
ФК8		x	x	x							x			
ФК9			x							x			x	x
ФК10		x				x	x							
ФК11			x		x						x			x
ФК12			x				x	x	x	x			x	x
ФК13			x	x	x			x	x	x	x	x	x	x
ФК14			x		x	x		x	x	x			x	x
ФК15		x		x		x	x	x			x		x	x

Компоненти	ББ1	ББ2	ББ3	ББ4	ББ5	ББ6
Компетентності						
ЗК1						
ЗК2	x	x	x			
ЗК3				x	x	x
ЗК4	x	x	x			
ЗК5	x	x	x			
ЗК6	x	x	x			
ЗК7			x		x	
ЗК8	x		x			
ЗК9	x		x		x	
ЗК10					x	
ЗК11					x	
ЗК12		x	x			x
ФК1				x	x	x
ФК2	x	x	x	x	x	x
ФК3						




ФК4				X	X	X
ФК5						
ФК6				X	X	X
ФК7	X	X	X	X	X	X
ФК8	X	X	X			
ФК9	X	X	X	X		
ФК10					X	
ФК11						
ФК12	X	X		X		X
ФК13				X	X	X
ФК14	X			X	X	
ФК15		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
Результати														
ПРН1		X	X					X	X	X		X	X	X
ПРН2							X	X	X	X				
ПРН3							X	X	X	X		X	X	X
ПРН4														
ПРН5	X	X	X	X										
ПРН6						X	X		X	X	X			
ПРН7		X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X
ПРН8		X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X
ПРН9				X		X	X		X	X		X	X	X
ПРН10	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
ПРН11	X	X	X	X										
ПРН12		X					X	X		X	X	X		
ПРН13		X	X			X		X						X
ПРН14			X					X					X	X
ПРН15			X					X			X	X		
ПРН16	X					Компоненти	ВБ1	ВБ2	ВБ3	ВБ4	ВБ5	ВБ6		
ПРН17			X	X	X	X			X	X			X	X
ПРН18	X		X	X	X	X			X	X			X	X
ПРН19			Результати	X	X	X	X	X		X			X	X
ПРН20	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
ПРН1														
ПРН2														
ПРН3								X	X	X				
ПРН4														
ПРН5				X	X	X								
ПРН6								X	X	X				
ПРН7				X	X	X		X	X	X				
ПРН8														
ПРН9				X	X	X				X				
ПРН10				X	X	X		X	X	X				
ПРН11				X	X	X			X					
ПРН12									X					
ПРН13					X	X		X						
ПРН14				X										
ПРН15				X										
ПРН16							X	X	X					
ПРН17				X		X			X	X				
ПРН18					X	X			X	X				
ПРН19				X	X	X		X	X	X				
ПРН20				X	X	X		X	X	X				



	<p align="center"><b>Система менеджменту якості</b>  <b>ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА</b>  Хімічні технології альтернативних енергоресурсів</p>	Шифр документа	<b>СМЯ НАУ ОПП</b> <b>10.02.03 – 01 - 2018</b>
		стор. 13 з 13	

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

**(Ф 03.02 – 03)**

### АРКУШ ОБЛІКУ ЗМІН

№ зміни	№ 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				