

(Ф 03.02 – 107)

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Національний авіаційний університет



ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

«Хімічні технології альтернативних енергоресурсів»


першого (бакалаврського) рівня вищої освіти

за спеціальністю 161 Хімічні технології та інженерія

галузі знань 16 Хімічна та біоінженерія

освітня кваліфікація Бакалавр з хімічної технології та інженерії

СМЯ НАУ ОПІ 10.02.03 – 01 – 2018

Затверджено Вченою радою
Голова вченої ради
 В. Ісаєнко
(протокол № 5 від 26.06.2018 р.)

Освітньо-професійна програма
вводиться в дію наказом ректора
Ректор
 В. Ісаєнко
(наказ № 357 від 13.07.2018 р.)

КИЇВ



Система менеджменту якості
ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА
«Хімічні технології альтернативних
енергоресурсів»

Шифр
документа

СМЯ НАУ ОПП
03.02.01 – 2018

стор. 2 з 20

ДІЄ ЯК ТИМЧАСОВА ДО ВВЕДЕННЯ СТАНДАРТУ ВИЩОЇ ОСВІТИ УКРАЇНИ

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ
освітньо-професійної програми

ПОГОДЖЕНО

Науково-методичною радою університету

протокол № 5

від «04» 06 2018 року

Проректор НАУ з навчальної роботи

Голова НМР НАУ

 А. Гудманян

ПОГОДЖЕНО

Кафедрою екології

протокол № 1

від «19» січн 2018 року

Завідувач кафедри

 С. Бойченко

ПОГОДЖЕНО

Вченою радою Навчально-наукового інституту Екологічної безпеки

протокол № 4

від «21» травн 2018 року

Голова Вченої ради Навчально-наукового інституту Екологічної безпеки

 О. Запорожець

ПОГОДЖЕНО

Науково-методично-редакційною радою Навчально-наукового інституту Екологічної безпеки

протокол № 10

від «15» 05 2018 року

Голова НМРП Навчально-наукового інституту Екологічної безпеки

 О. Матвєсєва



ПЕРЕДМОВА

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

КЕРІВНИК РОБОЧОЇ ГРУПИ:

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

ЧЛЕНИ РОБОЧОЇ ГРУПИ:

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

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

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


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

Рецензії відгуки зовнішніх стейкхолдерів (додаються)

Рівень документа – 3б


Плановий термін між ревізіями – 1 рік

Врахований примірник


	<p style="text-align: center;">Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Хімічні технології альтернативних енергоресурсів»</p>	Шифр документа	СМЯ НАУ ОПП 03.02.01 – 2018
		стор. 4 з 20	

1. Профіль освітньо-професійної програми

Розділ 1. Загальна інформація		
1.1	Повна назва вищого навчального закладу 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	Освітній ступінь «Бакалавр» Бакалавр з хімічних технологій та інженерії
1.3	Офіційна назва освітньо-професійної програми	ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА Хімічні технології альтернативних енергоресурсів
1.4	Тип диплома та обсяг освітньо-професійної програми	Диплом бакалавра, одиничний, 240 кредитів ЄКСТ, термін навчання - 3 роки 10 місяців
1.5	Наявність акредитації	Сертифікат Міністерства освіти і науки України про акредитацію за серією НД № 1191135 від 30 серпня 2017р. Термін дії сертифіката до 1 липня 2020р. Акредитаційна комісія у 2015 році (надалі Національне агентство із забезпечення якості вищої освіти)
1.6	Цикл/рівень програми	7 рівень Національної рамки кваліфікацій України (НРК України), перший цикл Європейського простору вищої освіти (FQ-EHEA), 6 рівень Європейської рамки кваліфікацій для навчання впродовж життя (EQF-LLL).
1.7	Передумови	На базі повної загальної середньої освіти при наявності атестату. Умови вступу визначаються Правилами прийому до НАУ, затвердженими вченою радою Університету.
1.8	Мови викладання	Українська
1.9	Термін дії освітньо - професійної програми	До 1 липня 2020р.

	<p align="center">Система менеджменту якості ОСВІТНЬО- ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Хімічні технології альтернативних енергоресурсів»</p>	Шифр документа	СМЯ НАУ ОПП 03.02.01 – 2018
		стор. 5 з 20	

1.10	Інтернет адреса постійного розміщення освітньо-професійної програми	nau.edu.ua https://febit.nau.edu.ua/
Розділ 2. Мета освітньо-професійної програми		
2.1	Мета освітньо-професійної програми полягає в підготовці фахівців, здатних використовувати набуті протягом навчання компетентності у професійній діяльності у сфері виробництва альтернативних енергоресурсів та забезпечення їх раціонального використання	
Розділ 3. Характеристика освітньо-професійної програми		
3.1	Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація)	Галузь знань: 16 Хімічна та біоінженерія Спеціальність: 161 Хімічні технології та інженерія Цикл гуманітарної та соціально-економічної підготовки (7%) Цикл професійної та практичної підготовки (68%) Цикл дисциплін вільного вибору студента (25%)
3.2	Орієнтація освітньо-професійної програми	Освітньо-професійна програма, базується на загальновідомих наукових результатах та нових знаннях з природничих наук, у рамках яких можлива подальша професійна кар'єра бакалавра наук із хімічної технології та інженерії
3.3	Основний фокус освітньо-професійної програми та спеціалізації	Спеціальна освіта та професійна підготовка в області хімічних технологій альтернативних енергоресурсів Спеціалізація програми полягає в фокусі на сучасні технології виробництва і переробки альтернативних енергоресурсів та їх ефективного використання. Зокрема, програма сфокусована на виробництві моторних палив для сучасних транспортних засобів.
3.4	Особливості освітньо-професійної програми	Обов'язкова технологічна практика. Програма передбачає вивчення базових хімічних дисциплін та спеціальних дисциплін, знання яких необхідні для розроблення хімічних технологій перероблення альтернативних енергоресурсів та керування ними. Відмінність програми від інших – вивчення дисциплін з використанням сучасних програмних засобів під час розробки хімічних технологій та керування ними.

	<p style="text-align: center;">Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Хімічні технології альтернативних енергоресурсів»</p>	Шифр документа	СМЯ НАУ ОПП 03.02.01 – 2018
		стор. 6 з 20	

Розділ 4. Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання		
4.1	Працевлаштування	Випускники підготовлені до роботи на підприємствах (організаціях, установах) в області хімічних технологій та інженерії на посадах, ви значених національним класифікатором України: Класифікатор професій ДК 003:2010 в межах відповідної спеціальності та обіймати посади в інших секторах економіки.
4.2	Продовження освіти	Можливість продовження навчання за програмами другого циклу вищої освіти (НРК України - 8 рівень, FQ-EHEA - другий цикл, EQF LLL - 7 рівень).
Розділ 5. Викладання та оцінювання		
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, хіміко-технологічна практика на підприємствах, підготовка бакалаврської роботи. Навчання через залучення до дослідницької діяльності у студентських наукових гуртках
5.2	Оцінювання	Усні та письмові екзамени, диференційовані заліки, лабораторні звіти, курсові роботи, реферати, презентації, поточний контроль, захист кваліфікаційної роботи.
Розділ 6. Програмні компетентності		
6.1	Інтегральні	<p>ІК1 Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми з хімічних технологій та інженерії у процесі навчання, що передбачає застосування певних теорій та методів хімічної інженерії і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.</p> <p>ІК2 Здатність застосовувати засоби та методи хімічної інженерії альтернативних енергоресурсів</p> <p>ІК3 Здатність визначати оптимальні параметри хімічної технології у сфері альтернативних енергоресурсів</p>



6.2	Загальні	<p>ЗК1 Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.</p> <p>ЗК2 Здатність планувати та управляти часом.</p> <p>ЗК3 Знання та розуміння предметної області і професійної діяльності.</p> <p>ЗК4 Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.</p> <p>ЗК5 Здатність спілкуватися іноземною мовою.</p> <p>ЗК6 Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.</p> <p>ЗК7 Цінування та повага різноманітності та мультикультурності.</p> <p>ЗК8 Навики здійснення безпечної діяльності.</p> <p>ЗК9 Визначеність і наполегливість щодо поставлених завдань і взятих обов'язків.</p> <p>ЗК10 Прагнення до збереження навколишнього середовища.</p> <p>ЗК11 Вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми.</p> <p>ЗК12 Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями</p>
6.3	Фахові	<p>ФК1 Здатність продемонструвати знання і розуміння основних фактів, концепцій, принципів і теорій, що належать до хімічної інженерії.</p> <p>ФК2 Здатність використовувати методи спостереження, опису, ідентифікації, класифікації об'єктів хімічної технології та промислової продукції.</p> <p>ФК3 Здатність читати, писати і представляти документи, а також спілкуватися з іншими фахівцями та вченими іноземною мовою.</p> <p>ФК4 Здатність використовувати знання та розуміння загальної хімічної технології, процесів і апаратів хімічних виробництв для аналізу, оцінювання і проектування технологічних процесів і устаткування.</p> <p>ФК5 Здатність обробляти та інтерпретувати дані, що належать до хімічної інженерії, співвідносити їх з відповідними теоріями.</p> <p>ФК6 Здатність обирати і використовувати відповідне обладнання, інструменти та методи для реалізації та контролю хімічних виробництв.</p> <p>ФК7 Здатність використовувати обчислювальну техніку та інформаційні технології для вирішення практичних завдань у галузі хімічної інженерії.</p> <p>ФК8 Здатність враховувати комерційний та</p>



економічний контекст при проектуванні хімічних виробництв.

ФК9 Здатність обробляти результати експериментів за допомогою сучасних статистичних методів та програмних засобів

ФК10 Навички безпечного поводження з хімічними матеріалами, з урахуванням їх фізичних та хімічних властивостей, у тому числі, небезпек, пов'язаних з їх використанням.

Розділ 7. Програмні результати навчання

7.1

Програмні результати навчання

ПРН1 Здатність продемонструвати концептуальні знання, розуміння, навички з математики, природничих наук, інженерної графіки, математичного моделювання хімічних і хіміко-технологічних процесів на рівні, необхідному для досягнення інших результатів, передбачених освітньою програмою.

ПРН2 Здатність застосовувати знання і розуміння з хімії для вирішення якісних та кількісних проблем хімічної інженерії та технологій.

ПРН3 Здатність продемонструвати розуміння широкого міждисциплінарного контексту спеціальності.

ПРН4 Здатність вирішувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у навчанні та професійній діяльності на основі критичного осмислення знання основних теорій, принципів, методів і передових досягнень хімічної інженерії та технологій.

ПРН5 Здатність розв'язувати складні непередбачувані задачі та проблеми хімічної інженерії та технологій, що передбачає збирання та інтерпретацію інформації (даних), вибір методів та інструментальних засобів, застосування інноваційних підходів.

ПРН6 Здатність оцінювати вплив технологічних факторів на склад кінцевого продукту.

ПРН7 Здатність управляти комплексними діями або проектами, відповідати за прийняття рішень у непередбачуваних умовах, пояснювати причини виникнення та оцінювати ризики, пов'язані з використанням хімічних речовин, методик і технологій.


ПРН8 Здатність здійснювати пошук літератури, консультуватися і критично використовувати наукові бази даних та інші відповідні джерела інформації, здійснювати моделювання та аналіз з метою детального вивчення і дослідження інженерних питань відповідно до спеціалізації.




		<p>ПРН9 Здатність співвідносити результати експериментальних досліджень та математичного моделювання хімічних і хіміко-технологічних процесів з відповідними теоріями.</p> <p>ПРН10 Здатність досліджувати вплив фізико-хімічних факторів на властивості об'єкта дослідження або проектування.</p> <p>ПРН11 Здатність здійснювати якісний та кількісний аналіз речовин неорганічного та органічного походження, використовуючи відповідні методи загальної та неорганічної, органічної, аналітичної, фізичної та колоїдної хімії.</p> <p>ПРН12 Здатність використовувати сучасні інформаційні і комунікаційні технології для вирішення завдань хімічної інженерії та технологій.</p> <p>ПРН13 Здатність здійснювати та обґрунтовувати вибір технологічного обладнання, використовувати системи автоматизованого проектування для розробки технологічної та апаратурної схеми хіміко-технологічних виробництв.</p> <p>ПРН14 Лабораторні / технічні навички та вміння розробляти і виконувати експериментальні дослідження та лабораторні вимірювання, інтерпретувати одержувані дані і робити висновки відповідно до освітньої програми.</p> <p>ПРН15 Здатність доносити до фахівців і нефахівців інформацію, ідеї, проблеми, рішення та власний досвід в галузі хімічної інженерії державною та однією з основних європейських мов.</p> <p>ПРН16 Здатність дотримуватися техніки безпеки на робочому місці.</p>
--	--	---

Розділ 8. Ресурсне забезпечення реалізації програми

8.1	Кадрове забезпечення	Залучення провідних фахівців спеціалізованих науково-дослідних та академічних установ до викладання вузькоспеціалізованих та профільних дисциплін.
8.2	Матеріально-технічне забезпечення	Навчально-наукова лабораторія Альтернативних моторних палив ім. проф. В.П. Белянського факультету екологічної безпеки, інженерії та технологій, забезпечена обладнанням загального хіміко-технологічного призначення та спеціальними приладами для синтезу та контролю якості традиційних та альтернативних паливно-мастильних матеріалів. Навчально-наукова лабораторія технічного регулювання, стандартизації та сертифікації.

	<p align="center">Система менеджменту якості ОСВІТНЬО- ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Хімічні технології альтернативних енергоресурсів»</p>	Шифр документа	СМЯ НАУ ОПП 03.02.01 – 2018
		стор. 10 з 20	

		<p>Навчально-наукова лабораторія технологічних процесів у авіапаливозабезпечення.</p> <p>Випробувальна інтерактивна лабораторія «Авіатест» УкрНДНЦ хімотології і сертифікації паливно-мастильних матеріалів і технічних рідин НАУ</p>
8.3	Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	<p>Конспекти 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; візуалізація навчального матеріалу з використанням сучасних мультимедійних технологій</p> <p>http://www.lib.nau.edu.ua/main/ https://er.nau.edu.ua/</p>
Розділ 9. Академічна мобільність		
9.1	Національна кредитна мобільність	<p>На основі двосторонніх договорів між Національним авіаційним університетом та НУ «Львівська політехніка», ДВНЗ Український державний хіміко-технологічний університет, Івано-франківським національним технологічним університетом нафти та газу.</p>
9.2	Міжнародна кредитна мобільність	<p>На основі двосторонніх договорів за Жешувським технологічним університетом (м. Жешув, Польща), Університетом Ополе (м. Ополе, Польща), Вільнюським технічним університетом ім. Гедимінаса На основі договорів про міжнародну кредитну мобільність у рамках програми Erasmus+ KA1</p>
9.3	Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	<p>Іноземці мають право на здобуття вищої освіти за освітньо-професійною програмою на рівні з громадянами України. Умовою зарахування іноземців на навчання є володіння ними мовою навчання на рівні, достатньому для засвоєння навчального матеріалу.</p>

	<p style="text-align: center;">Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Хімічні технології альтернативних енергоресурсів»</p>	Шифр документа	СМЯ НАУ ОПП 03.02.01 – 2018
		стор. 11 з 20	

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
Обов'язкові компоненти ОПП			
ОК1	Історія та культура України	3	Екзамен
ОК2	Українська мова	3	Екзамен
ОК3	Філософія	3	Екзамен
ОК4	Іноземна мова	4	Залік, екзамен
ОК5	Фізичне виховання	3	Залік
ОК6	Вища математика	9	Залік
ОК7	Фізика	9	Залік
ОК8	Загальна та неорганічна хімія	12	Екзамен
ОК9	Екологічна хімія	4	Екзамен
ОК10	Обчислювальна математика та програмування	4,5	Екзамен
ОК11	Органічна хімія	10,5	Екзамен
ОК12	Інженерна графіка	3	Залік
ОК13	Процеси та апарати хімічних виробництв	3,5	Залік
ОК14	Загальна хімічна технологія	9	Екзамен
ОК15	Математичне моделювання та оптимізація об'єктів хімічної технології	3,5	Залік



Система менеджменту якості
ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА
«Хімічні технології альтернативних
енергоресурсів»

Шифр
документа

СМЯ НАУ ОПП
03.02.01 – 2018

стор. 12 з 20

OK16	Економіка, організація та управління хімічних підприємств	3	Залік
OK17	Аналітична хімія	8	Екзамен
OK18	Інструментальні методи хімічного аналізу	3,5	Екзамен
OK19	Фізична хімія	10,5	Залік, екзамен
OK20	Поверхневі явища та дисперсні системи (Колоїдна хімія)	4	Екзамен
OK21	Основи проектування хімічних виробництв	4	Екзамен
OK22	Вступ до спеціальності	4,5	Екзамен
OK23	Мінерально-сировинна база природних і альтернативних енергоносіїв	3,5	Екзамен
OK24	Технологія виробництва моторних палив з альтернативної сировини	8	Залік, екзамен
OK25	Організація випробувань альтернативних моторних палив і мастильних матеріалів	3,5	Екзамен
OK26	Прикладна механіка	3	Залік
OK27	Енерготехнологія та ресурсозбереження	3	Екзамен
OK28	Фізико-хімічні методи аналізу традиційних і альтернативних паливно-мастильних матеріалів	5,5	Екзамен
OK29	Технічне регулювання, стандартизація та сертифікація	3	Залік
OK30	Основи водневої енергетики	3	Екзамен
OK31	Контроль та керування альтернативними хіміко-технологічними процесами	3	Екзамен
Практики			
OK32	Фахово-ознайомлювальна практика	3	Залік
OK33	Хімічна практика	4,5	Залік
OK34	Технологічна практика	4,5	Залік



Система менеджменту якості
ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА
«Хімічні технології альтернативних
енергоресурсів»

Шифр
документа

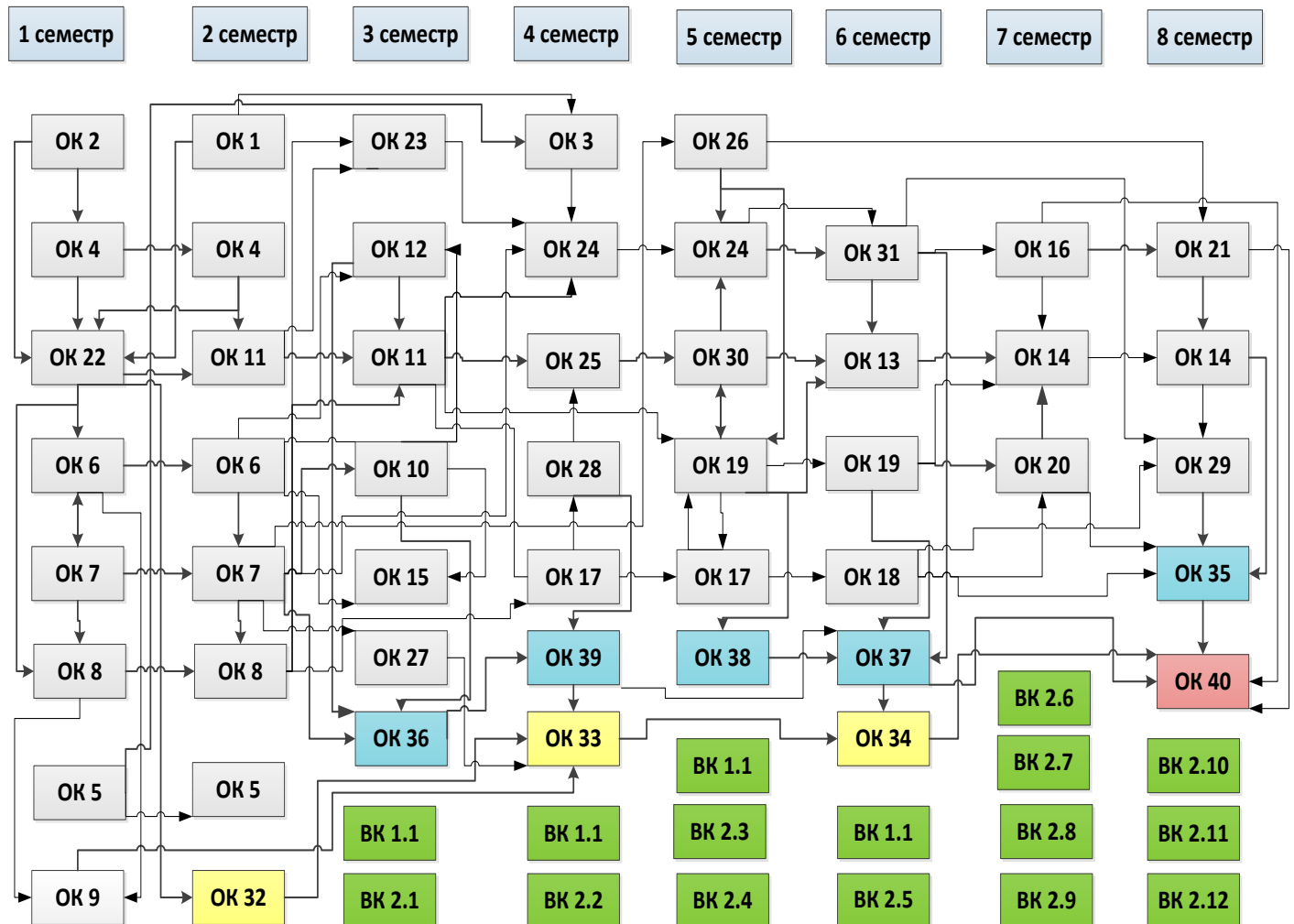
СМЯ НАУ ОПП
03.02.01 – 2018

стор. 13 з 20

Курсові роботи (проекти)			
ОК35	Загальна хімічна технологія	1	Залік
ОК36	Математичне моделювання та оптимізація об'єктів хімічної технології	1	Залік
ОК37	Фізична хімія	1	Залік
ОК38	Технологія виробництва моторних палив з альтернативної сировини	1	Залік
ОК39	Фізико-хімічні методи аналізу традиційних і альтернативних паливно-мастильних матеріалів	1	Залік
Атестація			
ОК40	Кваліфікаційна робота бакалавра	6	ДА
Загальний обсяг обов'язкових компонент		180	
Вибіркові компоненти			
ВКп	Загальноуніверситетський вибір	8	заліки
ВКп	Фаховий вибір	52	заліки, екза мени
Загальний обсяг вибірових компонент		60	
Загальний обсяг освітньо-професійної програми		240	



2.2. Структурно-логічна схема ОПП



3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Атестація випускників освітньо-професійної програми проводиться у формі захисту кваліфікаційної роботи бакалавра та завершується видачею документу встановленого зразка про присвоєння освітньої кваліфікації:

Бакалавр з хімічних технологій та інженерії.

4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньо-професійної програми

Компоненти Компетентності	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ОК 10	ОК 11	ОК 12	ОК 13	ОК 14	ОК 15	ОК 16	ОК 17	ОК 18	ОК 19	ОК 20	ОК 21
	ЗК1							x					x	x		x	x		x		
ЗК2					x	x	x								x		x	x			
ЗК3								x			x		x	x		x					x
ЗК4	x	x	x																		
ЗК5				x																	
ЗК6										x		x				x					
ЗК7	x	x	x	x	x																
ЗК8								x	x		x							x			
ЗК9					x																
ЗК10									x												x
ЗК11			x			x	x	x	x	x	x			x	x				x	x	x
ЗК12		x	x	x		x	x	x	x	x	x	x		x	x						
ФК1								x			x			x			x		x	x	
ФК2			x					x			x		x	x							
ФК3		x		x																	
ФК4													x	x	x	x					
ФК5						x	x	x		x	x				x		x	x	x	x	
ФК6												x	x	x		x	x	x			x
ФК7										x		x			x			x			x
ФК8						x										x					x
ФК9						x	x			x					x				x		
ФК10								x	x		x						x			x	



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

Компоненти Результати	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ОК 10	ОК 11	ОК 12	ОК 13	ОК 14	ОК 15	ОК 16	ОК 17	ОК 18	ОК 19	ОК 20	ОК 21	
ПРН1						x	x	x	x	x	x	x			x							
ПРН2								x	x		x						x	x	x	x		
ПРН3			x		x	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x						x
ПРН4									x		x		x	x					x	x		
ПРН5						x	x			x		x			x		x	x				
ПРН6														x								x
ПРН7										x			x		x	x						x
ПРН8	x	x	x	x						x					x							
ПРН9			x				x	x	x	x	x			x	x			x	x	x		
ПРН10							x	x	x		x								x			
ПРН11								x	x		x						x	x	x	x		
ПРН12									x	x					x							
ПРН13							x			x		x	x	x								x
ПРН14						x	x			x					x		x	x				
ПРН15	x	x	x	x																		
ПРН16					x		x	x			x						x					

(Ф 03.02 – 01)

АРКУШ ПОШИРЕННЯ ДОКУМЕНТА

№ прим.	Куди передано (підрозділ)	Дата видачі	П.І.Б. отримувача	Підпис отримувача	Примітки

(Ф 03.02 – 02)


АРКУШ ОЗНАЙОМЛЕННЯ З ДОКУМЕНТОМ

№ пор.	Прізвище ім'я по-батькові	Підпис ознайомленої особи	Дата ознайомлення	Примітки

(Ф 03.02 – 04)

АРКУШ РЕЄСТРАЦІЇ РЕВІЗІЇ

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

	<p align="center">Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Хімічні технології альтернативних енергоресурсів»</p>	Шифр документа	СМЯ НАУ ОПП 03.02.01 – 2018
		стор. 20 з 20	

(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				