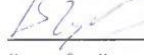


МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
Національний авіаційний університет  
Факультет екологічної безпеки, інженерії та технологій  
Кафедра хімії і хімічної технології

УЗГОДЖЕНО

Декан

  
Віталій ЧУМАК  
" 08 " 10 2021р.

ЗАТВЕРДЖУЮ

Проректор з навчальної роботи

  
Анатолій ПОЛУХІН  
" 08 " 10 2021 р.



Система менеджменту якості

**ПРОГРАМА**  
**хімічної практики**

Освітньо-професійна програма: «Хімічні технології палива та вуглецевих матеріалів»

Галузь знань: 16 «Хімічна та біоінженерія»

Спеціальність: 161 «Хімічні технології та інженерія»

Форма навчання	Сем.	Усього (год. / кредитів ECTS)	СРС	Форма сем. контролю
Денна	4	135 /4,5	135	4-диф. залік
Заочна	5	135 /4,5	135	5-диф. залік

Індекс: РБ-3-161-1/21-2.2.2.1

Індекс: РБ-3-161-1з/21-2.2.2.1

**СМЯ НАУ ПП 10.02.02-01-2021**



Система менеджменту якості.

Програма хімічної практики

Шифр  
документа

СМЯ НАУ  
ПП 10.02.02-01-2021

Стор. 2 із 21

Програму хімічної практики розроблено на основі освітньо-професійної програми «Хімічні технології палива та вуглецевих матеріалів», навчального та робочих навчальних планів №НБ-3-161-1/21, №РБ-3-161-1/21, №РБ-3-161-13/21 підготовки здобувачів вищої освіти освітнього ступеня «Бакалавр» за спеціальністю 161 «Хімічні технології та інженерія» та відповідних нормативних документів.

Програму хімічної практики розробила  
асистент кафедри хімії і хімічної технології  /Т. Кирик/


Програму хімічної практики обговорено та схвалено на засіданні  
випускової кафедри – кафедри хімії і хімічної технології, протокол № 15 від  
« 14 » 09 2021р.

Гарант освітньо-професійної програми:  
«Хімічні технології палива та вуглецевих матеріалів»  /А. Кустовська/  
Завідувач кафедри  /А. Кустовська/

Програму хімічної практики обговорено та схвалено на засіданні  
науково-методично-редакційної ради факультету екологічної безпеки, інженерії  
та технологій, протокол № 2 від « 05 » 10 2021 р.

Голова НМРР  /В.Гроза/

Рівень документа – 3б  
Плановий термін між ревізіями – 1 рік  
**Контрольний примірник**

	Система менеджменту якості.	Шифр документа	СМЯ НАУ ПП 10.02.02-01-2021
	Програма хімічної практики	Стор. 3 із 21	

## ЗМІСТ

<b>1. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ .....</b>	<b>4</b>
1.1. Місце хімічної практики в системі професійної підготовки фахівця .....	4
1.2. Відомості щодо освітньо-професійної програми підготовки.....	4
1.3. Відомості про бази практики .....	4
1.4. Цілі, які повинен досягти практикант під час проходження хімічної практики .....	5
1.5. Інтегровані вимоги до знань і умінь з хімічної практики .....	5
<b>2. ОРГАНІЗАЦІЯ ТА КЕРІВНИЦТВО ХІМІЧНОЮ ПРАКТИКОЮ.....</b>	<b>6</b>
2.1. Організаційні питання.....	6
2.2. Обов'язки керівників хімічної практики.....	7
2.3. Обов'язки практикантів .....	8
<b>3. ЗМІСТ ПРОГРАМИ ХІМІЧНОЇ ПРАКТИКИ .....</b>	<b>8</b>
3.1. Мета хімічної практики.....	8
3.2. Головні завдання хімічної практики .....	9
3.3. План-графік виконання програми практики, який містить заходи та розрахунок часу в годинах, необхідних для її виконання .....	9
3.4. Тематика навчальних занять та екскурсій.....	9
3.5. Список рекомендованих джерел.....	10
<b>4. ЗВІТ З ХІМІЧНОЇ ПРАКТИКИ.....</b>	<b>11</b>
4.1. Інформація про порядок підведення підсумків практики .....	11
4.2. Форма звітності (обсяг звіту, перелік основних розділів та їх зміст) .....	12
4.3. Форма оцінювання проходження хімічної практики .....	13
4.4. Інформація про підсумки хімічної практики .....	13
<b>5. ФОРМИ ДОКУМЕНТІВ СИСТЕМИ МЕНЕДЖМЕНТУ ЯКОСТІ.....</b>	<b>14</b>



## 1. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

### 1.1. Місце хімічної практики в системі професійної підготовки фахівця

Хімічна практика є частиною основної освітньої програми вищої освіти. Програма практики є організаційно-методичним документом, який регламентує діяльність практикантів, керівників практики від ВНЗ і підприємства, а також всіх підрозділів, що беруть участь в організації та проведенні практики.

Програму хімічної практики розроблено для здобувачів вищої освіти, які навчаються за освітньо-професійною програмою «Хімічні технології палива та вуглецевих матеріалів», відповідно до Закону України «Про освіту».

Хімічна практика базується на знаннях, отриманих під час вивчення дисциплін: «Загальна та неорганічна хімія», «Обчислювальна математика в хімічній технології», «Контроль та управління якістю продукції у галузі» та проходження «Фахово-ознайомлювальної практики».

Підвищення ефективності і якості суспільного виробництва вимагає раціонального поєднання теоретичних знань фахівців з умінням вирішувати практичні завдання, підвищення рівня практичної підготовки, вимагає розширення і зміцнення зв'язків вищих навчальних закладів з підприємствами відповідних галузей економіки. Проведення хімічної практики забезпечує формування у здобувачів вищої освіти практичних умінь та навичок з технологій виробництва та визначення фізико-хімічних показників якості паливно-мастильних матеріалів для авіаційної та наземної техніки, а також технологій твердих горючих копалин, газу та продуктів їх переробки, що сприятиме формуванню професійних якостей у майбутніх фахівців та буде запорукою успішної самореалізації в професійній діяльності.

### 1.2. Відомості щодо освітньо-професійної програми підготовки

Освітньо-професійна програма «Хімічні технології палива та вуглецевих матеріалів» передбачає підготовку висококваліфікованих фахівців з хімічної технології палива та вуглецевих матеріалів, які володіють сучасними фундаментальними знаннями і практичними навичками професійної діяльності, здатних вирішувати складні спеціалізовані хіміко-технологічні завдання і та практичні проблеми хімічних технологій та інженерії, що характеризуються комплексністю та невизначеністю умов.

### 1.3. Відомості про бази практики

Базами хімічної практики, за попереднім узгодженням, можуть бути підприємства хімічної технології, підприємства сфери нафтопродуктозабезпечення, енергозабезпечення, нафтопереробні заводи, нафтобази,



автозаправні станції, державні органи управління, лабораторії контролю якості традиційних палив та інші підприємства, організації, установи будь-яких форм власності, які за напрямом діяльності можуть створити умови для успішного проходження хімічної практики здобувачів вищої освіти за освітньо-професійною програмою «Хімічні технології палива та вуглецевих матеріалів». Також практика може проводитися в структурних підрозділах НАУ (навчальних, науково-дослідних лабораторіях тощо).

#### **1.4. Цілі, які повинен досягти практикант під час проходження хімічної практики**

Основною ціллю хімічної практики є вивчення організаційної структури підприємства, інженерного забезпечення основного виробництва, технологічного процесу за індивідуальним завданням проходження хімічної практики, основ керування технологічним процесом, видів устаткування та апаратів основного виробництва, організації контролю якості продукції та метрологічного і нормативного забезпечення, охорони праці та довкілля.


#### **1.5. Інтегровані вимоги до знань і умінь з хімічної практики**

У результаті проходження хімічної практики практиканти повинні:

- сформулювати уявлення про організацію виробництва традиційних джерел енергії хімічного походження;
- оволодіти методами контролю якості продукції та орієнтуватися в нормативній документації на продукцію та методи дослідження її якості;
- вміти пояснити технологічний процес за технологічною схемою із залученням усіх допоміжних служб і цехів, які забезпечують виробництво певної продукції;
- вести операційну документацію фахівця та виконувати операційний контроль на відповідній стадії виробництва;
- працювати на основних робочих місцях апаратника при підтриманні сталого технологічного режиму, а також у пусковий період, при зупинках та при аварійних ситуаціях.

#### **Компетентності, які дає можливість здобути хімічна практика:**

- знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності;
- прагнення до збереження навколишнього середовища;
- здатність вирішувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми хімічних технологій та інженерії, що передбачає застосування теорій та методів хімічних технологій та інженерії і характеризується комплексністю та невизначеністю умов;
- застосовувати знання у практичних ситуаціях;
- використовувати методи спостереження, опису, ідентифікації,

	Система менеджменту якості.	Шифр документа	СМЯ НАУ ПП 10.02.02-01-2021
	Програма хімічної практики	Стор. 6 із 21	

класифікації об'єктів хімічної технології та промислової продукції;

- використовувати сучасні матеріали, технології і конструкції апаратів в хімічній інженерії;

- обирати і використовувати відповідне обладнання, інструменти та методи для контролю та керування технологічних процесів хімічних виробництв.

- застосовувати загальнонаукові і спеціальні знання в в аналізі технологічних процесів виробництва і використання палив і вуглецевих матеріалів.

### **Результати навчання, які дає можливість досягти практика:**

- здійснювати якісний та кількісний аналіз речовин неорганічного та органічного походження, використовуючи відповідні методи загальної та неорганічної, органічної, аналітичної, фізичної та колоїдної хімії;

- розуміти основні властивості конструкційних матеріалів, принципи та обмеження їх застосовування в хімічній інженерії;

- обирати і використовувати відповідне обладнання, інструменти та методи для вирішення складних задач хімічної інженерії, контролю та керування технологічних процесів хімічних виробництв;

- забезпечувати безпеку персоналу та навколишнього середовища під час професійної діяльності у сфері хімічної інженерії;

- розуміння хімічної інженерії як складника сучасної науки і техніки, її місця у розвитку інженерії, української держави та загальносвітової культури;

- використовувати набуті теоритичні і практичні знання для вирішення задач по синтезу і використанню паливно-мастильних матеріалів.

## **2. ОРГАНІЗАЦІЯ ТА КЕРІВНИЦТВО ХІМІЧНОЮ ПРАКТИКОЮ**

### **2.1. Організаційні питання**

Здобувачі вищої освіти направляються на проходження хімічної практики за наказом ректора університету. На одну базу для проходження практики направляються практиканти індивідуально, або групою.

Перед проходженням хімічної практики викладачі кафедри проводять організаційні збори з практикантами, на яких ознайомлюють з наказом ректора про організацію та проведення практики, керівниками практики від університету, основним змістом програми хімічної практики та порядком її виконання, видають щоденники з практики.

Перед початком проходження практики здобувач вищої освіти повинен пройти інструктаж з охорони праці: техніки безпеки, протипожежної безпеки та виробничої санітарії з оформленням необхідних документів. Без



зазначеного інструктажу практикант до проходження практики не допускається.

Під час проходження практики здобувачі освіти повині вести робочі щоденники, в яких слід занотовувати зібрані за день матеріали, які потім будуть використані для складання звіту про хімічну практику. Відповідальність про виконання графіка проходження хімічної практики та програми несе практикант, а за організацію проведення хімічної практики – адміністрація підприємства та кафедра хімії і хімічної технології.

## **2.2. Обов'язки керівників хімічної практики**

### **Керівник практики від університету зобов'язаний:**

- ознайомити здобувачів вищої освіти з програмою хімічної практики та видати індивідуальні завдання;
- безпосередньо перед початком практики провести загальний інструктаж з охорони праці;
- систематично контролювати виконання програми хімічної практики та відвідування бази практики практикантами;
- надавати здобувачам вищої освіти необхідні консультації з питань проходження хімічної практики та збору матеріалів для написання звіту та виконання індивідуального завдання;
- перевіряти виконання індивідуального завдання;
- консультувати практикантів щодо вимог та правильності оформлення звіту;
- після захисту хімічної практики здобувачами вищої освіти здати до деканату заліково-екзаменаційні відомості та на кафедру звіт про результати проведення хімічної практики.

### **Керівник практики від бази практики:**

- забезпечує проведення обов'язкового інструктажу з охорони праці: техніки безпеки, протипожежної безпеки та виробничої санітарії;
- проводить ознайомлювальну екскурсію на базі практики;
- забезпечує практикантів необхідною літературою та нормативно-технічною документацією протягом усього періоду проходження практики;
- створює усі необхідні умови для виконання здобувачами вищої освіти програми практики та індивідуальних завдань;
- надає практикантам інформацію з питань технології виробництва, екологічного контролю, економіки та організації виробництва, стандартизації та сертифікації, оцінки якості продукції,
- надає, в межах своїх повноважень, практикантам та керівникам практики від університету можливість користуватися під наглядом матеріально-технічною базою, лабораторіями, кабінетами, майстернями, бібліотекою, технічною та іншою документацією, необхідною для виконання програми практики та індивідуальних завдань.



Керівник практики від бази практики контролює дотримання практикантами виробничої дисципліни і правил внутрішнього розпорядку підприємства, підписує оформлений відповідно до встановлених вимог звіт про практику та щоденник з практики і оцінює перебування здобувача вищої освіти на підприємстві. Підпис керівника завіряється печаткою.

### **2.3. Обов'язки практикантів**

До початку хімічної практики здобувач вищої освіти повинен:

- ознайомитися з наказом ректора про організацію та проведення хімічної практики, з програмою хімічної практики та індивідуальним завданням, яке він повинен виконати;
- опрацювати рекомендовану літературу;
- одержати необхідну консультацію з організаційних та методичних питань від керівника практики;
- записати індивідуальне завдання.

Під час проходження хімічної практики здобувач вищої освіти повинен:

- без запізнення прибути на підприємство, простежити за виданням наказу про зарахування його на хімічну практику і призначенням керівника з практики;
- суворо дотримуватись правил з охорони праці: техніки безпеки, протипожежної безпеки та виробничої санітарії;
- дотримуватись правил внутрішнього розпорядку на базі практики, а також календарного графіка проходження практики;
- без дозволу керівника не залишати місця проходження практики;
- ознайомитися з основними процесами хімічної технології на об'єкті практики;
- вести щоденник і робочі записи (чернетки) в зошиті (дата, виконана робота, характеристики режимів, технологічні схеми виробництва), щоденно надавати щоденник для перевірки керівникові;
- виконати в повній мірі індивідуальне завдання згідно календарного плану практики.

Після закінчення хімічної практики здобувач вищої освіти повинен подати на кафедру:

- звіт про проходження хімічної практики;
- щоденник хімічної практики, оформлений належним чином.

## **3. ЗМІСТ ПРОГРАМИ ХІМІЧНОЇ ПРАКТИКИ**

### **3.1. Мета хімічної практики**

Метою хімічної практики є закріплення, розширення, поглиблення і систематизація знань, отриманих при вивченні загальноосвітніх і спеціальних





дисциплін на основі діяльності конкретного підприємства, організації, установи, а також надбання початкового практичного досвіду і професійних умінь і навичок.

### **3.2. Головні завдання хімічної практики**

Практиканти під час проходження хімічної практики повинні вивчити і зібрати наступні дані:

- призначення та основні напрями діяльності бази практики і її зв'язок із суміжними підприємствами;
- номенклатури сировини та способу отримання кінцевого продукту, конструкцію основної установки виробництва, режим її роботи, технологічну схему виробництва і взаємозв'язок між відділами виробництва, контроль якості готового продукту і подальшого відвантаження продукту, хімізм основних і побічних реакцій, селективність процесу (стосується проходження практики на заводі або виробництві);
- фізико-хімічні властивості і характеристики сировини і готового продукту (згідно нормативних документів ДСТУ, ГОСТ або ТУ із зазначенням масової частки основної речовини і наявних домішок);
- оцінки точності випробувань, метрологічного забезпечення, системи внутрішнього калібрування устаткування;
- параметри проведення процесу виробництва або випробувань та їх вплив на кінцеву продукцію (температуру, тиск, вологість);
- номенклатури присадок та добавок для покращення експлуатаційних характеристик енергоносіїв;
- системи утилізації відпрацьованих речовин та реактивів, поводження з небезпечними речовинами;
- кратності обміну повітря, заходи техніки безпеки, протипожежної безпеки та охорони праці в виробничих приміщеннях або лабораторії.


### **3.3. План-графік виконання програми хімічної практики, який містить заходи та розрахунок часу в годинах, необхідних для її виконання**

План-графік додається до звіту про проходження хімічної практики з обов'язковою відміткою його фактичного виконання.

Типовий план-графік хімічної практики представлений в таблиці 1 (стор. 10).

### **3.4. Тематика навчальних занять та екскурсій**

Під час проходження хімічної практики доцільно організовувати екскурсії по лабораторіях бази практики з метою надбання практикантами більш повної уяви про базу практики, її організаційну структуру, взаємодію окремих структурних підрозділів і т. ін. Для розширення світогляду та

	Система менеджменту якості.	Шифр документа	СМЯ НАУ ПП 10.02.02-01-2021
	Програма хімічної практики	Стор. 10 із 21	

ерудитії практикантів екскурсії доцільно проводити на підприємствах, організаціях, науково-дослідних установах суміжних галузей.

Табл. 1

### План-графік проходження хімічної практики

№ з/п	Види діяльності	Кількість годин
		Самостійна робота
1	Оформлення документів для проходження практики	3
2	Інструктаж з техніки безпеки, охорони праці та протипожежної безпеки	2
3	Знайомство зі структурою та діяльністю бази практики	30
4	Вирішення завдань практики та виконання індивідуального завдання	80
5	Складання, оформлення та захист звіту	20
Всього		135

#### Тематика навчальних занять:

1. Опис процесу за технологічними стадіями з викладом відомостей про пристрої та режим роботи основного устаткування.
2. Характеристика готового продукту та сировини підприємства.
3. Традиційні енергоресурси та методи оцінки їх якості.
4. Характеристика технологічного процесу та його основні хімічні реакції.
5. Значення науково-практичних досліджень у вирішенні проблем хімічної технології традиційних енергоносіїв.
6. Використовувані і невикористовувані відходи виробництва.
7. Аналіз і очищення стічних вод і газових викидів.
8. Вплив факторів навколишнього середовища на технологічний процес.
9. Поводження з речовинами, що підлягають контролю.
10. Система утилізації відпрацьованої продукції на підприємстві.
11. Принципи роботи технологічного устаткування підприємства.
12. Методи і технології, що використовуються на підприємстві.

Для проведення занять залучаються провідні фахівці установ та підприємств. Заняття проводяться за планом, затвердженим керівником практики від університету.

#### 3.5. Список рекомендованих джерел

1. Братичак М. М., Гунька В. М. Хімія нафти і газу. Львів: Вид-во НУ «Львівська політехніка». 2020. 446 с.
2. ДСТУ 3021-95 Випробування і контроль якості продукції. Терміни та визначення.



3. ДСТУ 4454:2005 Нафта і нафтопродукти. Маркування, пакування, транспортування та зберігання.

4. ДСТУ 4345:2004 Нафтопродукти. Палива рідкі. Номенклатура показників якості.

5. ДСТУ 4311:2004 Система розробляння та поставлення продукції на виробництво. Продукція нафтопереробки та нафтохімії. Основні положення.

6. Єфименко В.В. Хімічна технологія твердих природних енергоносіїв: підручник / В.В. Єфименко. – К.: НАУ, 2019. – 516с.

7. Курта С.А. Основи нафтохімії – Івано-Франківськ: Прикарпатський нац. університет імені Василя Стефаника, 2020 –193 с.

8. Посібник з раціонального управління хімічними речовинами / О.П. Хохотва, О.Л. Табачук. – К.: Центр ресерсоефективного та чистого виробництва, 2019. – 112 с.

9. Полякова О.В. Технологія виробництва мастильних матеріалів / навч. пос. – К.: НАУ, 2015. – 132с.

10. Якість та властивості товарних нафтопродуктів: Навч.посібник / Топільницький П.І., Гринишин О.Б., Романчук В.В. – Львів, видавництво «Левада», 2019. – 204 с.

## 4. ЗВІТ З ХІМІЧНОЇ ПРАКТИКИ

### 4.1. Інформація про порядок підведення підсумків практики

Звіт з хімічної практики захищається практикантом (з диференційною оцінкою) в комісії, призначеній завідувачем кафедри. До складу комісії входять керівники практики від університету і, за можливості, від бази практики, а також викладачі кафедри.


Під час захисту звіту здобувач вищої освіти повинен висвітлити особисто виконану роботу, показати знання отримані під час проходження хімічної практики, розкрити зміст індивідуального завдання, обґрунтувати його актуальність. Після захисту звіт здобувача вищої освіти зберігається на кафедрі протягом одного року.

При оцінці підсумків роботи практиканта комісія бере до уваги відвідування здобувачем освіти практики, якість підготовки звіту та виконання індивідуального завдання, їх захист.

Оцінювання практики здійснюється за рейтинговою системою, відповідно до «Положення про рейтингову систему оцінювання знань та практичних навичок, здобутих здобувачем вищої освіти під час проходження практики», яке є невід'ємною складовою програми.

Оцінка здобувача вищої освіти за практику враховується стипендіальною комісією факультету при призначенні стипендії разом з іншими оцінками, отриманими за результатом підсумкового контролю.

Здобувачу вищої освіти, який не виконав програму хімічної практики з поважних, підтверджених документально причин, може бути надано право її

	Система менеджменту якості.	Шифр документа	СМЯ НАУ ПП 10.02.02-01-2021
	Програма хімічної практики	Стор. 12 із 21	

повторного проходження за індивідуальним графіком в учбових лабораторіях кафедри хімії і хімічної технології.

Здобувач вищої освіти, який не виконав програму практики без поважних причин або за підсумками її повторного проходження отримав в комісії незадовільну оцінку, відраховується з університету.

#### **4.2. Форма звітності (обсяг звіту, перелік основних розділів та їх зміст)**

Результати проходження хімічної практики здобувач вищої освіти відображає в письмовому звіті. Він повинен відповідати змісту та задачам хімічної практики і являє собою систематизований і послідовний опис функцій та напрямків роботи наукових, промислових та державних установ, а також висвітлює всі інші питання, передбачені Програмою хімічної практики. Його складають в індивідуальному порядку.

Звіт має бути оформлений на аркушах стандартного формату з наскрізною нумерацією з обов'язковим врахуванням стандартів (ССКД, ЄСПД тощо) й переплетений. На його останній сторінці практикант ставить особистий підпис і дату його написання. Звіт з практики перевіряється та затверджується її керівниками від бази практики та університету, доповнюється відгуком керівника від бази практики і повертається практиканту для підготовки до захисту.

Текст слід писати на одній сторінці аркуша, залишаючи зліва поле шириною 3 см, справа – 1 см, зверху – 2 см, знизу – 2 см. Звіт складається з 40-50 сторінок формату А-4, шрифт Times New Roman 14, через 1,5 міжрядкових інтервали.

Звіт повинен мати титульний аркуш, зміст, де зазначають назви всіх розділів звіту, основну частину з характеристикою бази практики, список використаних джерел, додатки.


Всі сторінки роботи повинні бути пронумеровані у правому верхньому куті сторінки арабськими цифрами. Нумерація повинна бути суцільною від титульного аркуша до останньої сторінки. На титульному аркуші номер не пропоставляється.

Зміст розміщується на наступній сторінці після титульного аркушу. У ньому наводяться розділи, параграфи і сторінки.

У примітці до тексту вказуються пояснювальні та додаткові матеріали. Якщо примітка тільки одна то після слова примітка ставиться крапка. Примітка нумерується арабськими цифрами.

Малюнки розміщуються одразу після виноски в тексті і позначаються Рис, нумеруються арабськими цифрами і обов'язково мають назву.

Літературні джерела вказуються порядковими номерами за списком використаної літератури, що даються у квадратних дужках. Якщо наводиться цитата, то вкінці, після лапок ставиться порядковий номер джерела та номер сторінки, на якій розміщена цитата (наприклад, [1, с. 30]).

	Система менеджменту якості.	Шифр документа	СМЯ НАУ ПП 10.02.02-01-2021
	Програма хімічної практики	Стор. 13 із 21	

Опис літературних джерел складається з таких елементів: прізвище та ініціали автора, повна назва роботи, видавництво, місце і рік видання, обсяг роботи або виноска на сторінку. Літературні джерела групуються в алфавітному порядку за прізвищами авторів, основні матеріали – у хронологічному порядку. До списку літератури включається та література, яка безпосередньо використана при написанні роботи.

#### **4.3. Форма оцінювання проходження хімічної практики**

Оцінювання здійснюється відповідно до «Положення про рейтингову систему оцінювання знань та практичних навичок, отриманих здобувачами освіти під час проходження хімічної практики».

#### **4.4. Інформація про підсумки хімічної практики**

Керівник хімічної практики від університету за її підсумками подає завідувачу кафедри письмовий звіт із зауваженнями та пропозиціями щодо вдосконалення організації та проведення практики здобувачів освіти, який зберігається на кафедрі три роки.

Підсумки практики обговорюються на засіданні кафедри після її закінчення, а загальні підсумки всіх практик підводяться на вченій раді факультету не рідше одного разу протягом навчального року.

Оцінка за хімічну практику вноситься до залікової відомості та до індивідуального навчального плану здобувача вищої освіти за підписом керівника практики.

Захищений звіт з хімічної практики списується за відповідним актом та зберігається в архіві кафедри протягом одного року.



Система менеджменту якості.

Програма хімічної практики

Шифр  
документа

СМЯ НАУ  
ПП 10.02.02-01-2021

Стор. 14 із 21

## 5. ФОРМИ ДОКУМЕНТІВ СИСТЕМИ МЕНЕДЖМЕНТУ ЯКОСТІ

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ФАКУЛЬТЕТ ЕКОЛОГІЧНОЇ БЕЗПЕКИ, ІНЖЕНЕРІЇ ТА  
ТЕХНОЛОГІЙ  
КАФЕДРА ХІМІЇ І ХІМІЧНОЇ ТЕХНОЛОГІЇ**

### **Звіт з хімічної практики**

здобувача вищої освіти \_\_\_\_\_ курсу

\_\_\_\_\_ групи

спеціальності \_\_\_\_\_

«Назва» \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(П. І. Б. студента)

#### **Керівники практики:**

від університету: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ *підпис*

від бази практики: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ *посада, П.І.Б.*

\_\_\_\_\_ *оцінка*

\_\_\_\_\_ *підпис*

МП

Київ 202\_



Система менеджменту якості.

Програма хімічної практики

Шифр  
документа

СМЯ НАУ  
ПП 10.02.02-01-2021

Стор. 15 із 21

### Підстави для проходження практики

- 1) Навчальний план спеціальності (шифр, назва).
- 2) Договір на проведення практики між \_\_\_\_\_ (вказати базу практики) та Національним авіаційним університетом № \_\_\_\_\_ від \_\_\_\_\_ р.
- 3) Наказ ректора від \_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_.

**Термін практики:** \_\_\_\_\_.



Система менеджменту якості.  
Програма хімічної практики

Шифр  
документа

СМЯ НАУ  
ПП 10.02.02-01-2021

Стор. 16 із 21

## ВІДГУК-ХАРАКТЕРИСТИКА

на здобувача вищої освіти \_\_\_\_ курсу \_\_\_\_ групи

спеціальності \_\_\_\_\_  
(шифр, назва)

кафедри хімії і хімічної технології

факультету екологічної безпеки, інженерії та технологій

Національного авіаційного університету

\_\_\_\_\_  
(П. І. Б. студента)

Здобувач вищої освіти(П. І. Б.) заслуговує оцінку \_\_\_\_\_

Керівник практики: \_\_\_\_\_

П.І.Б.

підпис













Система менеджменту якості.  
Програма хімічної практики

Шифр  
документа

СМЯ НАУ  
ПП 10.02.02-01-2021

Стор. 21 із 21

**(Ф 03.02 – 32)**

### УЗГОДЖЕННЯ ЗМІН

	Підпис	Ініціали, прізвище	Посада	Дата
Розробник				
Узгоджено				
Узгоджено				
Узгоджено				
Узгоджено				
Узгоджено				
Узгоджено				
Узгоджено				
Узгоджено				