

**НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ НАУК УКРАЇНИ  
ІНСТИТУТ КОЛОЇДНОЇ ХІМІЇ ТА ХІМІЇ ВОДИ  
ім. А.В. ДУМАНСЬКОГО**

Рекомендовано Вченою радою  
Інституту колоїдної хімії та хімії води  
ім. А.В. Думанського НАН України

пр. № 2 від «23» 01 2020 р.

Голова Вченої ради  
Інституту колоїдної хімії та хімії води  
ім. А.В. Думанського НАН України  
академік НАН України

  
В.В. Гончарук

**ПРОГРАМА  
організації та проведення науково-дослідної та педагогічної практики  
аспіранта**

**Методичні вказівки для аспірантів**

**ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ** 10 - ПРИРОДНИЧІ НАУКИ  
**СПЕЦІАЛЬНІСТЬ** 102 - ХІМІЯ  
**СПЕЦІАЛІЗАЦІЯ** КОЛОЇДНА ХІМІЯ  
ЕКОЛОГІЧНА БЕЗПЕКА

**РІВЕНЬ ОСВІТИ ТРЕТІЙ (ОСВІТНЬО-НАУКОВИЙ)**

Київ -2020 р.

РОЗРОБНИК ПРОГРАМИ:

Заступник директора з наукової роботи ІКХХВ  
ім. А.В. Думанського НАН України,  
д-р хім. наук, ст. наук. співр. Мілюкін М.В.

Мілюкін

Програму рекомендовано на засіданні Вченої ради Інституту колоїдної  
хімії та хімії води ім. А.В. Думанського НАН України  
протокол № 2  
від «23» 01 2020 року

Вчений секретар

Влуга

В.Г. Сафронова.

## ЗМІСТ

	Стор.
Вступ.....	4
1. Основні засади проведення науково-дослідної та педагогічної практики аспіранта.....	5
2. Мета і завдання науково-дослідної та педагогічної практики.....	8
3. Матеріально-технічна база та розподіл часу аспіранта.....	9
4. Порядок організації та проведення практики, керівництво та зміст науково-дослідної та педагогічної практики. Обов'язки аспіранта та керівників практики.....	10
5. Зміст та порядок оформлення звіту з практики.....	15
6. Підведення підсумків практики.....	17
7. Рекомендована література.....	18
8. Додатки.....	20
8.1. <i>Додаток 1.</i> Зразок типового договору про організацію та проведення практики аспірантів в установах, організаціях та на підприємствах.....	20
8.2. <i>Додаток А.</i> Індивідуальний план проходження науково-дослідної та педагогічної практики.....	22
8.3. <i>Додаток Б.</i> Зразок титульної сторінки звіту про проходження науково-дослідної та педагогічної практики.....	23
8.4. <i>Додаток В.</i> Зразок оформлення Відгуку про проходження практики.....	24

## ВСТУП

Типову програму проведення обов'язкової науково-дослідної та педагогічної практики аспіранта складено відповідно до освітньо-професійної програми підготовки «**доктор філософії**» в галузі природничих наук по спеціальності **102 - «Хімія»**.

Згідно з постановою Кабінету Міністрів України № 261 від 23 березня 2016 року «Про затвердження Порядку підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії» педагогічна практика є обов'язковою складовою індивідуального плану роботи аспірантів усіх форм навчання (незалежно від виконання ними педагогічної роботи на умовах сумісництва чи погодинної оплати). Педагогічна практика (науково-викладацька) - тип виробничої практики, що безпосередньо орієнтована на професійну підготовку аспірантів до науково-педагогічної і дослідницької діяльності, пов'язана з проведенням наукових досліджень, вирішенням науково-освітніх завдань, спрямована на формування універсальних, загальнопрофесійних і професійних компетенцій, необхідних для аналізу сучасних наукових досягнень, генерування нових ідей у процесі вирішення дослідницьких та практичних завдань, підготовки науково-кваліфікаційної роботи. Програма науково-викладацької практики передбачає розвиток наукових навичок аспірантів, які можуть бути використані в майбутній професійній діяльності викладача в закладі вищої освіти. У ході практики аспіранти набувають умінь і навичок організації та здійснення наукових досліджень, які використовують в процесі виконання наукових робіт. Програма науково-викладацької практики аспірантів розроблена відповідно до основних нормативних документів, що регламентують освітній процес у закладах вищої освіти (Закон України «Про вищу освіту» (2014 р.), Закон України «Про освіту» (2017 р.), стратегічних орієнтирів та тенденцій сучасної освіти у вітчизняному, європейському та світовому вимірі; вимог нормативно-правових актів, що регламентують підготовку здобувачів третього освітньо-наукового рівня вищої освіти з метою оволодіння аспірантами сучасними методами, формами та засобами навчання, формування в них на базі одержаних у закладі вищої освіти знань із базових дисциплін, професійних навичок та вмінь для вирішення конкретних науково-дослідницьких завдань в умовах реального науково-технічного процесу, виховання потреби в систематичному оновленні своїх знань та творчого їх застосування в практичній діяльності. Науково-дослідна та педагогічна практика аспірантів проводиться на основі наявної матеріально-технічної бази Інституту, в окремих випадках на базі Вищих навчальних закладів МОН України за домовленістю та на контрактній основі.

## **1. Основні засади проведення науково-дослідної та педагогічної практики аспіранта**

Науково-дослідна та педагогічна практика виконує системоутворюючу роль в освітньо-професійній підготовці кадрів вищої кваліфікації, дозволяє фахівцю успішно виконувати основні науково-дослідницькі, організаційно-наукові, науково-педагогічні та організаційні функції співробітника сучасної науково-дослідної установи Національної академії наук України, закладу вищої освіти МОН України, виробничого підприємства чи апарату управління будь-якого рівня.

Організацію, порядок і контроль практичної підготовки аспірантів регламентує Програма про організацію та проведення науково-дослідної та педагогічної практики аспірантів.

Науково-дослідна та педагогічна практика аспірантів здійснюється на підставі таких документів:

- Закон України від 01.07.2014 №1556 «Про вищу освіту» (зі змінами і доповненнями);
- Постанова Кабінету Міністрів України від 23.03.2016 №261 «Про затвердження порядку підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук у вищих навчальних закладах (наукових установах)»;
- Нормативно-правові документи, що регламентують освітній процес аспірантів Інституту колоїдної хімії та хімії води ім. А.В. Думанського НАН України.

Зміст науково-дослідної та педагогічної практики тісно пов'язаний з дисциплінами навчального плану аспірантів за спеціальністю 102 - «Хімія» по спеціалізаціям: «Колоїдна хімія» та «Екологічна безпека».

Загальний обсяг науково-дослідної та педагогічної практики аспіранта складає 60 годин (2 кредити ЄКТС). Практика проводиться для студентів другого року навчання.

Керівником науково-дослідної та педагогічної практики може бути науковий співробітник зі ступенем кандидата або доктора наук, доктор філософії.

**Об'єктом** науково-дослідної та педагогічної практики аспірантів є науково-дослідницька, організаційно-наукова та педагогічна діяльність у науково-дослідних установах Національної академії наук України, закладах вищої освіти МОН України, виробничих підприємствах чи апаратах управління будь-якого рівня.

**Предметом** практики виступають закономірності, технології, методи, прийоми та засоби професійної діяльності.

У системі професійної підготовки здобувачів третього освітньо-наукового рівня вищої освіти науково-дослідна та педагогічна практика виконує певні взаємообумовлені функції, а саме:

- *адаптаційну* (проявляється в тому, що аспірант не лише знайомиться з видами навчальних занять, методами, прийомами та формами організації навчального процесу науково-дослідницької роботи в установі національної академії наук України, а й звикає, пристосовується до режиму роботи установи та викладачів, набуває навиків орієнтації в системі відносин, цінностей, традицій наукової установи; усвідомлює всі тонкощі організації науково-дослідницької та організаційно-наукової діяльності);

- *дидактичну* (передбачає перевірку теоретичних знань на практиці; формування основних наукових та організаційно-наукових, педагогічних умінь і навичок, розвиток свідомості, що в площині ідеальних уявлень переходять у систему реальних установок та поглядів здобувача);

- *розвиваючу* (полягає в тому, що під час практики розвиваються педагогічні здібності аспірантів, формуються компенсаторні вміння; відбувається розвиток в особистісному, професійному, науково-дослідницькому аспектах);

- *діагностично-прогностичну* (під час практики аспірант може оцінити свій емоційний стан у процесі комунікативної взаємодії з колегами, викладачами, науковими співробітниками; реальні умови педагогічної діяльності сприяють формуванню професійних якостей майбутнього фахівця);

- *рефлексивну* (практика передбачає запуск рефлексивних процесів, будь-яке ускладнення, зупинка діяльності сприяє аналізу й пошуку шляху подолання труднощів як можливість продовження дії в розвиненій, удосконаленій формі; формуються три вихідні складові структури рефлексії: дослідницька (відповідає за реконструкцію ситуації), критична (виявляє причину ускладнення), нормована (генерує рішення, створює новий спосіб діяльності).

Організація науково-дослідної та педагогічної практики аспірантів ґрунтується на принципах креативності (актуалізація та стимулювання творчого підходу аспірантів до підготовки та здійснення навчальної та науково-дослідницької діяльності); науковості (відбір змісту та побудови навчальних занять у науковій установі з урахуванням закономірностей науково-дослідницького, пошукового процесу).

Проведення науково-дослідної та педагогічної практики аспірантів здійснюється стаціонарним шляхом.

Місцями проходження практики можуть бути:

- Інститут колоїдної хімії та хімії води ім. А.В. Думанського НАН України (структурні підрозділи, в яких навчається аспірант);

- Вищі навчальні заклади МОН України, інші науково-дослідницькі організації, промислово-виробничі підприємства, тощо (за умов наявності Договору між Інститутом

колоїдної хімії та хімії води ім. А.В. Думанського НАН України та відповідною установою про проходження науково-дослідної та педагогічної практики аспіранта).

### **Вимоги до рівня підготовки аспірантів.**

Відповідно до державних стандартів науково-дослідна та педагогічна практика аспірантів передбачена як один із компонентів основної освітньої програми підготовки докторів філософії в аспірантурі.

Аспірант-практикант повинен мати відповідну фундаментальну наукову підготовку, володіти сучасними інформаційними технологіями, включаючи методи отримання, обробки та зберігання наукової інформації, вміти самостійно організовувати і вести науково-дослідницьку діяльність з обраної наукової спеціальності, володіти системою знань, практичних умінь і навичок здійснення різних видів організаційно-наукової та педагогічної діяльності.

Науково-дослідна та педагогічна практика покликана забезпечити функцію сполучної ланки між теоретичними знаннями, отриманими при засвоєнні ОНП, і практичною діяльністю щодо впровадження цих знань у реальний науково-дослідницький процес.

Для успішного проходження науково-дослідної та педагогічної практики аспіранту необхідно володіти:

- знаннями, вміннями і навичками, отриманими при вивченні обов'язкових і спеціальних дисциплін основної освітньої програми в аспірантурі зі спеціальності 102 - Хімія;
- сучасними методами організації науково-дослідницької роботи в академічних установах;
- методикою підготовки й проведення різноманітних форм наукових досліджень;
- вмінням аналізувати й узагальнювати отримані результати, робити аргументовані висновки, оцінювати новизну отриманих результатів їх наукову та практичну значимість;
- здатністю до самоосвіти та професійного самовдосконалення;
- способами структурування та представлення отриманих наукових результатів (літературні огляди, реферати, статті, короткі повідомлення, наукові доповіді (усні, стендові, пленарні), відео презентації);
- здатністю до комунікації та спілкування з аудиторією.

## **2. Мета і завдання науково-дослідної та педагогічної практики**

Метою науково-дослідної та педагогічної практики є набуття аспірантами досвіду самостійної науково-дослідної роботи та опрацювання методики її проведення, поглиблення теоретичних знань в галузі хімії за спеціалізаціями колоїдна хімія та екологічна безпека, формування вмінь і навичок самостійної роботи з різними джерелами з наукової, науково-

технічної та патентної інформації, підбір та узагальнення фактичного матеріалу для написання докторської дисертації, формування професійних компетенцій, що забезпечують готовність до виконання організаційної, комунікативної, виховної та педагогічної діяльності.

Основне завдання науково-дослідної та педагогічної практики забезпечити функціональний зв'язок між теоретичними знаннями, отриманими в результаті засвоєння ОНП, і практичною діяльністю щодо реалізації цих знань у реальному науково-технічному процесі.

Відповідно до мети науково-дослідна та педагогічна практика спрямована на виконання аспірантами таких завдань:

- формування потреби в самоосвіті, професійному зростанні, самореалізації та науково-дослідницької активності;
- розвиток науково-дослідницьких здібностей, індивідуального стилю професійної діяльності та творчого ставлення до неї;
- формування навичок педагога-дослідника, оволодіння сучасними методами та технологіями роботи з науковою інформацією (аналіз, синтез, узагальнення);
- оволодіння практичними навичками підготовки та проведення навчальних занять зі студентами, науково-методичного забезпечення навчального процесу в закладі вищої освіти;
- вивчення навчально-методичної літератури, програмного забезпечення з рекомендованих дисциплін навчального плану;
- ознайомлення зі специфічними особливостями педагогічної діяльності викладача закладу вищої освіти;
- формування умінь створювати і підтримувати сприятливе навчальне середовище, що спонукатиме до досягнення навчальних цілей;
- розвивати інтерес та мотивацію до навчання; формувати і підтримувати зворотний зв'язок;
- набуття професійних навичок майбутнього потенційного викладача закладу вищої освіти відповідно до вимог ЗВО;
- формування психологічної готовності до роботи у закладі вищої освіти;
- набуття навичок організації самостійної дослідницької роботи, результатом якої має бути написання наукового дослідження.

Задача педагогічної частини практики полягає у залученні аспірантів до самостійної педагогічної роботи, ознайомленні з методикою проведення педагогічної роботи в академічних установах та закладах вищої освіти.



### **3. Матеріально-технічна база та розподіл часу аспіранта**

Практика проводиться під керівництвом наукового керівника практики аспіранта в Інституті колоїдної хімії та хімії води ім. А.В. Думанського НАН України (структурні підрозділи, в яких навчається аспірант) або у Вищих навчальних закладах МОН України, інші науково-дослідницьких організаціях, промислово-виробничі підприємствах, тощо (за умови наявності Договору між Інститутом колоїдної хімії та хімії води ім. А.В. Думанського НАН України та відповідною установою про проходження науково-дослідної та педагогічної практики аспіранта). Приклад договору та його заповнення наведено у Додатку 1.

Аспіранти можуть самостійно з дозволу наукового керівника підбирати для себе місце проходження практики і пропонувати його для використання. Побажання аспіранта повинно бути обґрунтовано заявою на ім'я Директора Інституту, до якої додається лист з відповідної установи зі згодою прийняти дану особу для проходження науково-дослідної та педагогічної практики. Зміна бази практики можлива лише з поважних причин і лише до подання проекту наказу про проходження практики. Рішення про можливість зміни бази практики приймає керівник аспіранта. Самостійно змінювати місце практики аспірант не має права.

Науково-дослідна та педагогічна практика передбачає виконання завдань для самостійної роботи та індивідуальних завдань, які представлені трьома модулями:

#### **Змістовий модуль практики 1.**

*Навчальна діяльність аспіранта під час практики:* планування власної викладацької діяльності, підготовка до занять; проведення різних видів навчальних занять за розкладом у закріпленій академічній групі; проведення психолого-педагогічного аналізу відвіданих занять; підготовка роздаткового та дидактичного матеріалу; перевірка письмових робіт; проведення консультацій.

#### **Змістовий модуль практики 2.**

*Методична діяльність аспіранта під час практики:* ознайомлення аспірантів з особливостями організації освітнього процесу в закладі вищої освіти; ознайомлення зі змістом вищої освіти (навчально-методичне забезпечення навчальних дисциплін); участь аспірантів у засіданнях наукових семінарів; складання робочої навчальної програми курсу, завдань для самостійної роботи, завдань для поточного, модульного і підсумкового видів контролю тощо); відвідування та аналіз занять аспірантів-практикантів.

#### **Змістовий модуль практики 3.**

*Науково-дослідна діяльність аспіранта під час практики:* визначення методів дослідження відповідно до його завдань; виконання індивідуальних дослідницьких психолого-педагогічних завдань протягом педагогічної практики та складання відповідного

звіту; представлення наукового тезаурусу дослідження; підготовка до публікації тез конференції; написання статті відповідно до теми наукового дослідження; організація та здійснення констатувального, формуального та контрольного етапів експерименту; впровадження власних здобутків на заняттях (формувальний етап експерименту).

Загальний обсяг науково-дослідної та педагогічної практики аспіранта складає 60 годин (2 кредити ЄКТС).

№	Модулі дисципліни	Кількість кредитів ЄКТС	Обсяг навчальної роботи (в годинах)						Вид підсумкового контролю
			загальний обсяг	всього аудиторних	лекції	практичні	семінари	самостійна робота	
1.	<i>Навчальна діяльність</i>	0,3	9	6	-	6	-	10	
2.	<i>Методична діяльність</i>	0,4	12	4	-	4	-	5	
3.	<i>Науково-дослідна діяльність</i>	1,3	39	10	-	10	-	25	
	<b>Разом</b>	<b>2</b>	<b>60</b>	<b>20</b>	<b>-</b>	<b>20</b>	<b>-</b>	<b>40</b>	<b>Звіт, залік</b>

#### **4. Порядок організації та проведення практики, керівництво та зміст науково-дослідної та педагогічної практики. Обов'язки аспіранта та керівників практики**

Науково-дослідна та педагогічна практика майбутніх докторів філософії є необхідною складовою навчального процесу а також запорукою підвищення результативності робіт, які надаються аспірантами у докторських дисертаціях. Виконання індивідуального науково-дослідного та педагогічного завдання аспірантами здійснюється з урахуванням обраної теми докторської дисертації в терміни, означені програмою практики. Матеріали роботи включаються до звіту з практики у відповідності з його структурою та обсягом.

Потягом проходження науково-дослідної та педагогічної практики та виконання основних завдань програми практики, кожен аспірант повинен отримати конкретні наукові результати з обраної наукової проблеми, що будуть відображені у формулюванні теми випускної кваліфікаційної роботи доктора філософії.

Програма практики аспірантів складається з таких частин:

формування індивідуального графіку проходження науково-дослідної та педагогічної практики (Додаток 2) та ознайомлення аспіранта з вітчизняними, іноземними науковими та іншими джерелами літератури з метою формування студентом бібліографічного списку літератури за обраним напрямом дослідження. За цей період студенти зобов'язані здійснити

огляд нормативної документації та друкованої літератури, зібрати та обробити практичний та інформаційний матеріал, здійснити підбір та обробку статистичних даних з обраного напряму дисертаційної роботи; виконання індивідуального завдання, завершення роботи над формуванням теми дисертаційної роботи;

оформлення звіту про проходження науково-дослідної та педагогічної практики і його захист.

Навчально-методичне керівництво і виконання програми практики забезпечує керівник аспіранта. Загальну організацію практики та контроль за її проведенням здійснює завідувач аспірантури Інституту.

Для безпосереднього керівництва практикою кожного аспіранта у структурному підрозділі, де навчається аспірант, може бути призначено наукового керівника практики із числа наукових співробітників з науковим ступенем доктора або кандидата наук (доктора філософії).

#### *Порядок направлення аспірантів на практику*

Аспірантів направляють на практику згідно з наказом по Інституту, який готує завідувач аспірантурою. Наказом визначається вид практики, терміни та місце її проходження, розподіл та закріплення аспірантів за керівниками практики.

Перенесення термінів практики здійснюється за письмовою заявою аспіранта на ім'я директора Інституту, керівником практики від Інституту. Основними причинами перенесення термінів проходження практики є офіційно оформлене та узгоджене з Інститутом відрядження аспіранта, офіційно оформлене стажування за кордоном та інші випадки. З будь-яких причин, не узгоджених з Інститутом, перенесення термінів практики не дозволяється.

Розпочинаючи проходження практики, аспірант повинен завчасно отримати інструктаж з практики та техніки безпеки. Проведення інструктажу аспірантів здійснює завідувач аспірантурою. Інструктаж передбачає ознайомлення аспірантів з вимогами до проходження практики та оформлення необхідних документів. За 1-2 календарних дні до дати початку практики аспірантам надають зразки документів для оформлення (перелік документів може включати: лист-направлення на практику, графік проходження практики, щоденник практики, навчальну програму та методичні вказівки до проходження практики тощо).

У разі самостійного обрання аспірантом місця проходження практики повинна бути чітко дотримана зазначена процедура направлення на практику.

Відповідальність за організацію, проведення і контроль науково-дослідної та педагогічної практики студентів в Інституті покладається на завідувача аспірантурою.

### *Обов'язки відповідального за науково-дослідну та педагогічну практику*

Основними обов'язками відповідальних за науково-дослідну та педагогічну практику:

- своєчасне до початку практики складання і подання керівнику-організатору практики від Інституту для узгодження проектів наказів про проведення практики, листів-направлень та іншої документації на кожного аспіранта;
- організація та проведення настановних зборів для аспірантів, що мають проходити практику, з метою проведення інструктажу про порядок проходження практики, з техніки безпеки, охорони праці і попередження нещасних випадків та надання їм необхідних документів перед початком практики;
- забезпечення своєчасного формування аспірантами індивідуальних графіків проходження практики та отримання ними індивідуальних завдань від безпосередніх керівників;
- своєчасне ознайомлення аспірантів з вимогами до оформлення документації з практики, системою звітності та критеріями оцінки з практики, які регламентуються відповідною нормативною та методичною документацією з організації та проведення практики;
- разом з науковим керівником практики керувати науково-дослідною та педагогічною роботою аспірантів, передбаченою завданнями керівника докторської дисертації;
- консультування аспірантів щодо термінів і порядку проходження практики, оформлення документів з практики та захисту звіту;
- своєчасна організація та проведення відкритого захисту практики;
- звітування на засіданні Вченої ради Інституту про підсумки практики;
- своєчасне складання звітів про проведення практики з дотриманням встановлених в Інституті вимог;
- внесення пропозицій щодо вдосконалення організаційно-методичного забезпечення практики, а також інших навчально-методичних та звітних документів (враховуючи специфіку конкретної спеціальності);
- здійснення, у разі необхідності, разом з керівниками практики вибіркового контролю за проходженням практики аспірантами безпосередньо на базі практики.

### *Обов'язки керівників науково-дослідної та педагогічної практики*

Для безпосереднього наукового керівництва практикою кожного аспіранта призначаються керівники науково-дослідної та педагогічної практики, які, зазвичай, є керівниками докторських дисертацій. В окремих випадках керівниками практики можуть бути призначені наукові співробітники структурного підрозділу Інституту, де проходить практику аспірант, з науковим ступенем не нижче кандидата наук (доктора філософії).

Обов'язки безпосередніх та/або призначених керівників практики такі:

- здійснення контролю за проходженням практики та подання відомостей директору Інституту (за необхідністю);
- надання допомоги аспірантам необхідних консультацій;
- надання консультації щодо пошуку необхідної інформації з наявних баз даних наукової, науково-технічної та патентної інформації;
- розробка та надання студентам індивідуальних завдань та вказівок для проходження практики, враховуючи специфіку конкретної спеціальності і роботи;
- надання роз'яснення з принципів питань, які виникають у аспіранта щодо організації процесу наукової творчості;
- контроль за своєчасністю формування та виконанням індивідуальних графіків проходження практики;
- сприяння організації індивідуальних навчальних занять;
- організація і керування педагогічною роботою;
- консультації щодо виконання індивідуального завдання практики та оформлення документів з практики;
- своєчасна оцінка роботи на практиці за результатами звіту з практики, виконання індивідуального завдання та інших документів з практики;
- забезпечення своєчасності надання звітів з педагогічної практики та інших документів, необхідних для захисту, їх перевірка та візування;
- здійснення, у разі необхідності, вибіркового контролю за проходженням практики.

*Обов'язки керівника практики від організації (підприємства).*

Керівник практики від організації (підприємства) - бази практики зобов'язаний:

- здійснювати методичне керівництво і надавати допомогу студентам в одержанні необхідних матеріалів для виконання програми практики;
- контролювати роботу аспірантів і додержання трудової дисципліни, інформувати керівника практики від Інституту про випадки порушення трудової дисципліни;
- перевіряти звіти про практику, давати письмові характеристики на аспірантів студентів з оцінкою їх ставлення до роботи, дотримання ними трудової дисципліни, рівня теоретичної і практичної підготовки.

Керівник практики від організації (підприємства) перевіряє складений та оформлений відповідно до вимог звіт про практику, засвідчує його підписом і печаткою, коротко характеризує діяльність аспіранта за час проходження практики.

*Обов'язки аспірантів-практикантів.*

Аспіранти Інституту при проходженні практики зобов'язані:

- до початку практики на настановних зборах, а далі в індивідуальному порядку, одержати від завідувача аспірантурою та керівника практики консультації щодо проходження практики і оформлення всіх необхідних документів;
- своєчасно (не пізніше зазначеної у направленні дати) прибути на базу практики;
- виконувати завдання, передбачені програмою практики;
- виконувати діючі в організації (підприємстві) правила внутрішнього розпорядку, строго дотримуватись правил охорони праці, техніки безпеки і виробничої санітарії;
- нести відповідальність за виконувану роботу і її результати на рівні із штатними працівниками;
- вести щоденник практики, в якому фіксувати виконання відповідних етапів (розділів) календарного плану-графіку практики;
- своєчасно представити керівникам практики письмові звіти про виконання всіх завдань, передбачених даною програмою;
- захистити звіт про виконання плану проходження практики.

Аспіранти, які не пройшли практику або не виконали її програму з поважних причин, направляються на практику повторно.

Аспірант, відсторонений від практики або робота якого на практиці визнана незадовільною, вважається таким, що не виконав індивідуальний план, і згідно з Порядком підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук у закладах вищої освіти (наукових установах), затвердженого Постановою кабінету Міністрів України від 23 березня 2016 р., підлягає відрахуванню.

#### *Зміст практики.*

Основні завдання практики відображаються в індивідуальному план за формою, наведеною у *Додатку 2*, з дотриманням визначених у ньому термінів виконання завдань.

Аспірант здійснює відмітки та записує зміст і обсяг виконаної роботи у щоденник практики, а також її результати протягом всієї практики. Фактичне виконання засвідчують науковий керівник та/або керівник практики від структурного підрозділу, де проходить практику аспірант та/або керівник практики від організації з відміткою про вчасність його представлення.

### **5. Зміст та порядок оформлення звіту з практики**

По завершенню науково-дослідної та педагогічної практики аспіранти подають керівнику практики та завідувачу аспірантури звітну документацію. На підставі поданих документів, результатів роботи аспіранта у період проходження практики та захисту звіту керівником практики приймається рішення про виконання завдань практики і виставляється оцінка.

Аспірант представляє такі документи:

- Індивідуальний план проходження практики (*Додаток А*);
- Звіт про роботу, виконану за час практики. Оформлення титульної сторінки звіту (*Додаток Б*);
- Відгук-характеристику керівника практики (*Додаток В*);

Захист результатів науково-дослідної та педагогічної практики відбувається на засіданні Вченої ради Інституту. Підсумки та результати практики аспірантів заносяться до індивідуальних планів аспірантів із номером протоколу засідання.

Аспіранту, який не виконав програму практики та отримав негативний відгук-характеристику керівника практики, надається право повторного проходження у встановленому порядку.

#### *Вимоги до звіту*

У звіті про роботу, яку виконано під час практики, аспірант наводить стислий опис виконаної їм роботи, орієнтуючись на зміст та основні завдання науково-дослідної та педагогічної практики.

Матеріали до звіту з практики аспіранти збирають протягом усього періоду її проходження. У звіті аспіранти відображають: мету і завдання практики, індивідуальний план, опис виконаної роботи і розроблених авторських матеріалів (за наявності), сформовані компетенції та рекомендації щодо вдосконалення навчального процесу. Аспіранти повинні проаналізувати найбільш складні питання, що виникли під час проходження практики, успіхи та невдачі.

Обсяг звіту складає довільну кількість сторінок комп'ютерного набору. До загального обсягу входять титульна сторінка, план, вступ, основна частина, висновки, список використаних джерел та додатки.

Текст набирається на аркушах паперу стандартного формату А-4 з використанням шрифтів текстового редактора Times New Roman, кеглем 14, через 1,5 інтервали з дотриманням таких розмірів полів: верхнього і нижнього - 20 мм, лівого - 20 мм, правого - 10 мм, абзацний відступ 12,5 мм.

*У вступі* зазначаються цілі й завдання практики.

*Основна частина повинна містити:* послідовність проходження практики, короткий опис виконаних робіт і терміни їх здійснення; опис проведених науково-практичних досліджень із зазначенням їх напрямків, видів, методів і способів здійснення; характеристику результатів досліджень, оформлену виходячи з доцільності у вигляді тексту, таблиць, графіків, схем та ін.

У висновках необхідно зазначити оцінку повноти вирішення поставлених завдань, рівня проведених занять; рекомендації щодо подолання проблем, що виникли в ході проходження практики і проведення наукових досліджень.

Додатки до звіту можуть містити: документи, в яких є відомості про результати роботи аспіранта, тексти статей або доповідей, підготовлених аспірантом за матеріалами під час проходження практики, результати експериментального дослідження в ході практики, аналіз занять, проведених з іншими аспірантами, індивідуальне завдання тощо.

Список використаної літератури та інших документальних джерел, використаних під час роботи, розміщується після висновків і оформляється відповідно до чинних стандартів.

До звіту додаються:

- оформлена угода щодо проходження практики в іншій установі (у 2-х екземплярах за необхідності);
- індивідуальний план проходження практики (Додаток А);
- відгук-характеристика керівника практики (Додаток Б);
- за наявності інші матеріали, використані або зібрані під час практики, наприклад, фото, відеоматеріали, методичні розробки, дидактичний матеріал тощо.

## 6. Підведення підсумків практики

До захисту допускаються здобувачі вищої освіти ступеня доктора філософії, які у повному обсязі виконали індивідуальний план практики і надали пакет документів, передбачених Програмою. Здобувачі вищої освіти ступеня доктора філософії, які не виконали індивідуальний план проходження практики, до її захисту не допускаються. Результати практики та її захист оцінюються на підставі наданих звітних документів, а також висновків, які відображені у відгуку-характеристиці керівника практики.

Аспіранти, які не виконали програму практики з поважних причин, направляються на практику повторно у вільний від навчання час. Аспіранти, які не пройшли науково-дослідну та педагогічну практику або не виконали програму практики без поважних причин, які отримали негативну характеристику, незадовільну оцінку при захисті звіту, повинні ліквідувати заборгованість по проходженню практики в установлені терміни.

Уся звітна документація подається аспірантом в папці з дотриманням логічної послідовності.

Критеріями оцінки науково-дослідної та педагогічної практики аспіранта є:

- ступінь виконання передбачених програмою практики та індивідуальним планом завдань;
- рівень оволодіння основними видами професійної діяльності;



- набутими професійними компетенціями за напрямом підготовки аспіранта та програмою практики;
- якість підготовки звітної документації за підсумками практики;
- ступінь сформованості професійних умінь і навичок, здатності до професійного саморозвитку;
- рівень теоретичного осмислення аспірантами своєї практичної діяльності (її цілей, завдань, змісту, методів);
- підсумки захисту звіту.

Науково-дослідна та педагогічна практика аспірантів оцінюється за 100- бальною системою (європейську шкалу ECTS):

90-100 балів - А «відмінно»;

82-89 балів - В «добре»;

75-81 балів - С «добре»;

67-74 балів - D «задовільно»;

60-66 балів - E «задовільно»;

35-59 балів - FX «незадовільно»;

1-34 балів - F «незадовільно»

### Рекомендована література

1. Аніловська Г.Я. Університетська освіта : навч. посіб./ Г.Я. Аніловська, Н.С. Марушко, Л.М. Томаневич. 2-ге вид., перероб. і доп. Львів :«Магнолія- 2006». 2010. 375 с.
2. Артемова Л.В. Педагогіка і методика вищої школи : навч.-метод. посіб. К. : Кондор, 2012. 272 с.
3. Алексюк А.М Підручник для студентів, аспірантів та молодих викладачів вищих навчальних закладів. К.: Либідь, 1998. 560 с.
4. Болюбаш Я.Я. Педагогічне оцінювання і тестування. Правила, стандарти, відповідальність. К.: Майстер-клас, 2007. 272 с.
5. Вітвицька С.С. Основи педагогіки вищої школи. Підручник за модульно-рейтинговою системою навчання. 2-ге вид. К. : Центр учбової літератури, 2011. 384 с.
6. Вітвицька С.С. Практикум з педагогіки вищої школи: Навч. посібник за модульнорейтинговою системою навчання для суд. магістратури. - К.: Освіта, 2005. - 396с.
7. Внукова О.М. Методологічні засади професійної освіти: навч. посіб. К.: КНУТД, 2015. 198 с.
8. Волкова Н.П. Інтерактивні технології навчання у вищій школі: навчально-методичний посібник. Дніпро: Університет імені Альфреда Нобеля, 2018. 360 с.
9. Здобувачу наукового ступеня: Метод. рекомендації / Упоряд. С.В.Сьомін. - К.: МАУП, 2002. - 184 с.
10. Ковальчук В. В. Основи наукових досліджень: Навчальний посібник.- К.: ВД "Професіонал", 2004. - 206 с.
11. Крушельницька О.В. Методологія та організація наукових досліджень: Навч. Посібник. К.: Кондор, 2006. - 206 с.
12. Методичні рекомендації до складання навчальних програм дисциплін та робочих навчальних програм кредитних модулів / Уклад. В. П. Головенкін. - 2-ге вид., переробл. і допов. - К.: ІВЦ "Видавництво «Політехніка»", 2006. - 20 с.
13. Методичні рекомендації щодо розробки та застосування рейтингових систем оцінювання успішності студентів з навчальних дисциплін / Уклад. В.П. Головенкін. - Вид. 2-ге, виправл. і доповн. - К. : Нац. техн. ун-т України «Київ. політех. Ін-т», 2008. - 20 с.
14. Олійник І.В. Педагогічна практика: програма та методика реалізації: навчально-методичний посібник. Дніпро: Університет імені Альфреда Нобеля, 2019. 136 с.
15. Подоляк Л.Г., Юрченко В.Г. Психологія вищої школи: Навчальний посібник для магістрантів і аспірантів. - К.: Дивосвіт, 2006. - 236 с.

16. Хоружа Л.Л. Морально-етичні принципи та норми наукової діяльності. Вища школа, 2015. №6. С. 9-1.
17. Філіпенко А. С. Основи наукових досліджень: Конспект лекцій. - К.: Академвидав, 2005. - 207 с.
18. Черній А.М. Дисертація як кваліфікаційна наукова праця: Посібник / За заг. ред. І.І. Ібадуліна. - К.: Арістей, 2004. - 232 с.
19. Шейко В.М., Кушнарєнко Н.М. Організація та методика науководослідницької діяльності: Підручник. - К.:Знання-Прес, 2003.

**ДОГОВІР № \_\_\_\_\_**  
**про організацію та проведення навчально-дослідницької та педагогічної**  
**практики аспірантів**

м. Київ “ \_\_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 20 р.

Інститут колоїдної хімії та хімії води ім.А.В. Думанського НАН України в особі директора академіка НАН України **Гончарука Владислава Володимировича**, який діє на підставі Статуту установи та чинної науково-освітньої програми професійної підготовки фахівців третього освітньо-наукового рівня у галузі хімічних наук за спеціальності “Хімія” та

\_\_\_\_\_ (повна назва установи)  
(далі — Установа-виконавець) в особі \_\_\_\_\_ (посада, прізвище, ім'я та по-батькові)

що діє на підставі \_\_\_\_\_

уклали договір про наступне.

**1. Предмет договору**

1.1. Інститут колоїдної хімії та хімії води ім.А.В. Думанського НАН України доручає,

\_\_\_\_\_ (повна назва установи)

зобов'язується прийняти на практику згідно з календарним планом аспіранта(ів)

\_\_\_\_\_ (прізвище, прізвище, ім'я, по-батькові, спеціальність, спеціалізація, термін проходження практики)

1.2. Призначити наказом кваліфікованих спеціалістів для безпосереднього керівництва практикою.

1.3 Створити необхідні умови для виконання аспірантами програми практики, не допускати використання їх на посадах та роботах, що не відповідають програмі практики та майбутній спеціальності.

1.4. Створити аспірантам для опанування методиками та компетентностями педагогічної та викладацької практики, сучасними методами наукових досліджень.

1.5. Забезпечити аспірантам умови безпечної роботи на кожному робочому місці. Проводити обов'язкові інструктажі з охорони праці: ввідний та на робочому місці. У разі потреби навчати практикантів безпечних методів праці.

1.6. Надати аспірантам-практикантам і керівникам практики від Інституту можливість користуватися лабораторіями, кабінетами, майстернями, бібліотекою та іншою документацією, необхідною для виконання програми практики.

1.7. Про всі порушення трудової дисципліни, внутрішнього розпорядку, неналежне проходження практики та про інші порушення повідомляти навчальний Інституту.

1.8. Після закінчення практики дати відгук на кожного практиканта, в якому відзначити ділові здібності аспіранта, використання ним знань, здібності до самостійного вирішення питань, пов'язаних з конкретною роботою за спеціальністю та якість підготовленого студентом звіту.

## 2. Додаткові умови та зобов'язання

2. Інститут колоїдної хімії та хімії води ім. А.В. Думанського НАН України зобов'язується:

2.1. Направити аспірантів в організацію (на підприємство) в строки, зазначені у календарному плані.

2.2. За два місяці до початку практики подати до погодження програму проведення практики і не пізніше як за тиждень - список аспірантів-практикантів.

2.3. Призначити керівниками практики кваліфікованих наукових співробітників Інституту.

2.4. Забезпечити учбово-методичне керівництво і контроль за практикою аспірантів.

## 3. Загальні положення

3.1. Всі суперечки, що виникають між сторонами за договором, вирішуються в установленому порядку.

3.2. Договір набуває сили з моменту його підписання сторонами і діє до кінця практики згідно з календарним планом. Зміни і доповнення сторони вносять листом.

3.3. Договір складений у двох примірниках: по одному кожній стороні.

3.5 Юридичні адреси сторін і розрахункові рахунки:

Інститут колоїдної хімії та хімії води ім. А.В. Думанського НАН України 03142, м. Київ, бул. Академіка Вернадського, 42 ; Тел.: 424 01 96 ; факс.: 423 82 24; email: [honch@iccwc.kiev.ua](mailto:honch@iccwc.kiev.ua)

Установа-виконавець: \_\_\_\_\_  
(повна назва, адреса, контактна інформація)

**Інститут колоїдної хімії та хімії води ім.  
А.В. Думанського НАН України**  
Директор ІКХХВ ім. А.В. Думанського  
НАН України,  
академік НАН України

**УСТАНОВА-ВИКОНАВЕЦЬ**

*Назва*

*посада*

\_\_\_\_\_  
(підпис) **В.В. Гончарук**  
М.П.

\_\_\_\_\_  
(підпис) **Ім'я Прізвище**  
М.П.

**Індивідуальний план**  
 проходження науково-дослідної та педагогічної практики для здобуття наукового  
 ступеню “Доктор Філософії” по спеціальності 102-Хімія  
 за спеціалізацією \_\_\_\_\_

(назва, код)

аспіранта \_\_\_\_\_ курсу \_\_\_\_\_  
 (ПІБ)

у період з “\_\_\_\_\_” \_\_\_\_\_ 20\_\_ р. по “\_\_\_\_\_” \_\_\_\_\_ 20\_\_ р.

№ п/п	Модулі дисципліни	Термін виконання	Відмітка про виконання	Примітка
	<i>Навчальна діяльність</i>			
	<i>Методична діяльність</i>			
	<i>Науково-дослідна діяльність</i>			

Науковий керівник аспіранта \_\_\_\_\_

Керівник практики \_\_\_\_\_

Аспірант \_\_\_\_\_

**НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ НАУК УКРАЇНИ**  
**Інститут колоїдної хімії та хімії води ім. А.В. Думанського (ІКХХВ НАНУ)**  
03142, м. Київ-142, бул. Акад. Вернадського, 42;  
тел. +(38044) 424 0196; факс + (38044) 423 82 24; email: [honch@icccw.kiev.ua](mailto:honch@icccw.kiev.ua)

**ЗАТВЕРДЖУЮ**

Директор ІКХХВ НАН України  
академік НАН України

\_\_\_\_\_ В.В. Гончарук

“ \_\_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ р.

**ЗВІТ**

проходження науково-дослідної та педагогічної практики для здобуття  
наукового ступеню “Доктор Філософії” по спеціальності 102-Хімія

за спеціалізацією \_\_\_\_\_  
(назва, код)

аспіранта \_\_\_\_\_ курсу \_\_\_\_\_  
(ПІБ)

у період з “ \_\_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ р. по “ \_\_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ р.

Науковий керівник аспіранта \_\_\_\_\_  
(підпис) (дата) (ПІБ)

Керівник практики \_\_\_\_\_  
(підпис) (дата) (ПІБ)

Аспірант \_\_\_\_\_  
(підпис) (дата) (ПІБ)

Київ-202\_

Рукопис закінчено: “ \_\_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ р.  
Результати звіту розглянуто Вченою радою ІКХХВ НАН України,  
протокол № \_\_\_\_\_ від “ \_\_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ р.

**Відгук**

про проходження науково-дослідної та педагогічної практики аспірантом

\_\_\_\_\_ курсу навчання \_\_\_\_\_ для  
(ПІБ)

здобуття наукового ступеню доктора філософії по спеціальності 102 -Хімія за  
спеціалізацією \_\_\_\_\_

(назва, код)

У довільній формі охарактеризувати діяльність аспіранта за період проходження практики. Відмітити повноту виконання завдань індивідуального плану, ініціативність, здатність до самовдосконалення, набуті компетентності, тощо.

(обсяг відгуку не обмежений, але бажано не більше 1 стор.)

В кінці відгуку дати власну оцінку виконаній під час практики діяльності аспіранта.

Науковий керівник аспіранта \_\_\_\_\_  
(підпис) (дата) (ПІБ)

Керівник практики \_\_\_\_\_  
(підпис) (дата) (ПІБ)