

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І  
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

**Факультет конструювання та дизайну  
Кафедра технології конструкційних матеріалів і матеріалознавства**

**ЗАТВЕРДЖУЮ**

Проректор з науково-педагогічної роботи та  
розвитку, професор, академік НААН  
Кваша С.М.  
2023 р.

**РОЗГЛЯНУТО І СХВАЛЕНО**

На засіданні вченої ради факультету  
конструювання та дизайну  
протокол № 10 від 23.08.2023 р.  
Декан ф-ту КД Ружи́ло З.В.

**РОБОЧА ПРОГРАМА**

**педагогічної (асистентської) практики**

рівень вищої освіти - третій освітньо-науковий  
спеціальність – 162 Біотехнології та біоінженерія  
освітньо наукова програма - Біотехнології та біоінженерія

Розробники: д.т.н., проф. Лопатько К.Г.,  
д.т.н., проф. Афтандіянц Є.Г.

**Київ-2023 р.**

## 1. ОПИС ПРАКТИКИ

Найменування показників	Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень	Форма навчання
		Денна, вечірня, заочна
Кількість кредитів – 4 ЄКТС	Галузь знань: 16 Хімічна та біоінженерія Спеціальність: <u>162</u> Біотехнології та біоінженерія	Педагогічна (асистентська) практика
Обсяг годин: аудиторних - 70 навчально-методична робота - 50	Освітній ступінь: Доктор філософії	Практичні заняття: 10-40 год.
		Навчальна практика: 30-60 год.
		Вид контролю: <i><b>звіт</b></i>

## **ВСТУП**

Програма педагогічної асистентської практики здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії визначає зміст і організаційно-методичні засади проходження педагогічної практики аспірантами.

Педагогічна асистентська практика в системі вищої освіти на третьому освітньо-науковому рівні є одним із етапів професійної підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії (далі - аспіранти) до науково-педагогічної діяльності, який має за мету сформувати професійно-педагогічні компетентності щодо здійснення освітнього процесу в закладах вищої освіти.

Програма педагогічної асистентської практики розроблена на основі Закону України «Про вищу освіту», відповідно до Постанови Кабінету Міністрів України «Про затвердження Порядку підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук у вищих навчальних закладах (наукових установах)» від 23.03.2016 р. № 261, з урахуванням вимог «Положення про педагогічну практику аспірантів Національного університету біоресурсів і природокористування України» (2016 р.).

## 2. МЕТА ТА ЗАВДАННЯ ПРАКТИКИ

2.1. Метою педагогічної асистентської практики аспірантів є формування системи компетентностей майбутніх науково-педагогічних працівників, здатних здійснювати аналіз стану та перспектив розвитку сфери освіти спеціальності 162 «Біотехнології та біоінженерія», створювати та впроваджувати новий зміст освіти та новітні методики (технології) навчання.

2.2. Основними **завданнями** педагогічної асистентської практики є:

- закріплення та поглиблення теоретичних знань, отриманих під час навчання в аспірантурі;
- набуття досвіду проведення всіх форм організацій освітнього процесу та видів навчальних занять у закладах вищої освіти;
- поглиблення та застосування фахових знань у розв'язанні конкретних педагогічних завдань практики;
- інтеграції науково-дослідної та педагогічної діяльності практикантів;
- розвиток професійно-педагогічних здібностей на основі досвіду практики.

2.3. Педагогічна асистентська практика спрямована на формування в аспірантів таких компетентностей або їх елементів.

- ЗК01. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу
- ЗК02. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел
- ЗК04. Здатність розробляти проекти та управляти ними.
- СК03. Здатність здійснювати науково-педагогічну діяльність у вищій освіті.
- СК05. Здатність дотримуватись етики досліджень, а також правил академічної доброчесності в наукових дослідженнях та науково-педагогічній діяльності.

2.4. Очікувані **результати** навчання.

Після проходження практики аспіранти повинні **знати**:

- основні форми організації та планування освітнього процесу у закладах вищої освіти;
- дидактичні принципи проведення усіх видів навчальних занять у закладах вищої освіти;
- документи, що регламентують і відображують зміст освіти у вищій школі;
- сучасні форми та методи здійснення освітнього процесу, скерованого на формування компетентностей здобувачів вищої освіти;
- форми та методи контролю результатів навчання здобувачів вищої освіти;
- види навчально-методичного забезпечення освітнього процесу та вимоги до них;
- форми та методи виховної (позааудиторної, профорієнтаційної) роботи з молоддю.

Аспіранти повинні **вміти**:

- визначати мету та завдання різних видів навчальних занять, добирати

відповідний зміст, форми, методи та засоби освітньої взаємодії зі здобувачами вищої освіти;

- застосовувати різні форми та методи освітньої взаємодії з урахуванням специфіки спеціальності 161 «Біотехнології та біоінженерія»;
- застосовувати сучасні освітні технології, зокрема, інформаційно-комунікаційні та інтерактивні;
- розробляти навчально-методичні матеріали до курсу, що викладається;
- здійснювати контроль знань і умінь здобувачів вищої освіти;
- організовувати різні форми виховної (позааудиторної, профорієнтаційної) роботи з молоддю.

### **3. Організація проведення практики**

3.1. Згідно з навчальним планом Університету педагогічна асистентська практика проводиться для аспірантів другого та третього років навчання спеціальності 162 «Біотехнології та біоінженерія». Обсяг практики становить 4 кредити ЄКТС (120 год.).

3.2. Залежно від специфіки навчального процесу кафедри, перевага може надаватися проведенням аспірантом практичних занять або навчальної практики. Для цього передбачено діапазон навчального навантаження в межах 10-40 год. для практичних занять та 30-60 год. - навчальної практики (керівництва виробничою практикою).

3.3. Проведення педагогічної асистентської практики передбачає три етапи: початковий, основний, заключний.

3.3.1. На **початковому** етапі практикант повинен:

- з'ясувати функції, мету, завдання практики;
- ознайомитися з місцем і програмою практики;
- скласти індивідуальний план проходження практики;
- ознайомитися з організаційною, навчально-методичною та науковою роботою кафедри, нормативно-правовими актами, що регламентують організацію освітнього процесу в Університеті;
- відвідати заняття провідних НІШ кафедри та інституту.

3.3.2. На **основному** етапі практики практикант повинен:

- укласти розгорнуті плани-конспекти занять, обговорити їх з науковим керівником/керівником практики від кафедри;
- підготувати необхідні методичні матеріали для проведення занять;
- провести на належному науково-методичному рівні заняття згідно індивідуального плану;
- взяти участь у засіданнях кафедри, наукових семінарах (конференціях).

3.3.3. На **заключному** етапі практикант повинен:

- підготувати звітні матеріали за підсумками проходження практики і надати керівнику практики з метою перевірки та оцінювання;
- захистити результати практики у встановленому порядку.

3.3.4. Організатором та базою проходження практики є кафедра, за якою закріплений аспірант. Для аспірантів, які навчаються без відриву виробництва, базою може бути інші установи та організації, які забезпечують освітній процес чи виробниче стажування здобувачів вищої освіти.

3.4. Загальне керівництво педагогічною асистентською практикою аспіранта покладено на завідувача кафедри, за якою закріплений аспірант.

3.5. Безпосереднє керівництво педагогічною асистентською практикою, науково-методичне консультування та контроль за проходженням практики аспіранта здійснює науковий керівник/керівник практики від кафедри, який:

- добирає тематику занять та академічні групи для проведення педагогічної практики;
- надає методичну допомогу практиканту у плануванні та організації навчальної взаємодії;
- контролює роботу аспіранта, відвідує його заняття та інші види роботи зі студентами, здійснює заходи щодо усунення недоліків у організації практики;
- оцінює роботу аспіранта і готує відгук про його роботу під час проходження практики.

#### **4. Форми та методи контролю. Підведення підсумків практики**

4.1. До захисту практики здобувачем вищої освіти ступеня доктора філософії подаються наступні документи:

- звіт з педагогічної практики аспіранта (Додаток 1);
- календарний графік проходження практики (Додаток 2);
- календарний план виконання індивідуального завдання педагогічної практики (Додаток 3);
- відгук наукового керівника про проходження педагогічної практики (Додаток 4).

Звіт про підсумки практики, що містить виклад проведеної під час практики роботи, зокрема: перелік проведених навчальних занять, методичної роботи, виховних (позааудиторних, профорієнтаційних) заходів практиканта, перелік відвіданих занять тощо.

Розроблені плани-конспекти занять (не менше однієї лекції, одного семінарського і одного лабораторного занять).

Аналіз одного з відвіданих занять викладачів або інших аспірантів (лекції, семінарського, лабораторного заняття).

Підготовлені дидактичні матеріали, наочні засоби навчання (презентації), матеріали, що ілюструють використання інформаційно-комунікаційних та інтерактивних технологій під час проведення занять (кількість, назва, теми).

4.2. Документація подається керівнику практики в строки згідно з затвердженим планом роботи.

4.3. До захисту практики допускаються здобувачі вищої освіти ступеня доктора філософії, які у повному обсязі виконали індивідуальний план практики і надали пакет документів, передбачених Програмою.

4.4. Результати практики та її захист оцінюються на підставі наданих звітних документів.

#### **5. Критерії оцінювання роботи аспірантів-практикантів**

##### **1. Рівень науково-методичної підготовки:**

- рівень фахових знань і методики викладання фахових дисциплін;
- знання теоретичних основ планування освітнього процесу, обліку та контролю знань та умінь студентів у закладі вищої освіти;

- знання нормативно-правових актів та службової документації, уміння працювати з науковими першоджерелами для вирішення завдань практики;
- обґрунтованість планування видів навчальних занять: усвідомлення освітніх цілей і завдань; доцільність змісту, форм і методів роботи зі студентами; творча інтерпретація інноваційних педагогічних технологій;
- оформлення методичних розробок занять і виховних заходів відповідно до дидактичних вимог;
- уміння цілеспрямовано спостерігати та аналізувати різні форми навчально-виховної роботи зі студентами;
- ґрунтовність самоаналізу (власної педагогічної діяльності) та аналізу роботи колег.

**2. Рівень сформованості системи професійно-педагогічних умінь і якості викладацько-педагогічної діяльності аспіранта-практиканта:**

- відповідність лекційних, практичних, семінарських, лабораторних, індивідуальних занять сучасним дидактичним вимогам до навчальних занять у закладах вищої освіти;
- володіння методикою організації та проведення різних видів діяльності зі студентами;
- ефективність застосування та творча інтерпретація інноваційних педагогічних технологій;
- якість підготовки, організації і проведення заходу виховного (профорієнтаційного) спрямування.

## **СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНИХ ДЖЕРЕЛ**

### *Законодавчі і нормативні документи*

1. Закон України «Про освіту».
2. Закон України «Про вищу освіту».
3. Закон України «Про внесення змін до деяких законів України щодо вдосконалення освітньої діяльності у сфері вищої освіти» .
4. Закон України «Про освіту».
5. Закон України «Про наукову і науково-технічну діяльність».
6. Закон України «Про наукову і науково-технічну експертизу».
7. Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Порядку підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук у вищих навчальних закладах (наукових установах)» від 23 березня 2016 року № 261.
8. Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти» від 29 квітня 2015 року № 266.
9. Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Положення про 10 підготовку науково-педагогічних і наукових кадрів» від 1 березня 1999 року № 30.9

10. Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Порядку присудження наукових ступенів» від 24 липня 2013 року № 567 (зі змінами).
11. Наказ Міністерства освіти і науки України «Про затвердження Вимог до оформлення дисертації» від 12 січня 2017 року № 40.
12. Наказ Міністерства освіти і науки України «Про опублікування результатів дисертацій на здобуття наукових ступенів доктора і кандидата наук» від 23 вересня 2019 року №1220.
13. Постанова Кабінету Міністрів України «Питання стипендіального забезпечення» від 12 липня 2004 року № 882.
14. Постанова Кабінету Міністрів України «Деякі питання діяльності Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти» від 27 липня 2016 року № 567.
15. Постанова Кабінету Міністрів України «Про проведення експерименту з присудження ступеня доктора філософії» від 06 березня 2019 року № 167.
16. Стандарти вищої освіти України підготовки здобувачів третього рівня.

**– основна:**

1. Наноматеріалознавство: Навчальний посібник / Афтанділянц Є.Г., Зазимко О.В., Лопатько К.Г. / Херсон: ОЛДІ-ПЛЮС, 2015. - 480 с.
2. Наноматеріали та нанотехнології. Навчальний посібник В. Малишев, Н. Кущевська, О. Папроцька, О. Терещенко. Видавництво Університет "Україна". 2018. – 350 с.
3. Наноматеріали. Технології одержання, класифікація, властивості та застосування. В. Малышев, Н. Кущевська, О. Папроцька, А. Габ, Д. Шахнін. Видавництво Університет "Україна". 2017. – 80 с.
4. Мікробіологія харчових виробництв. / Пирог Т.П., Решетняк Л.Р., Поводзинський В.М., Грегірчак Н.М. – Вінниця: Нова книга, 2007. – 464 с.
5. Гаркава К.Г., Косоголова Л.О., Карпов О.В., Ястремська Л.С. Біотехнологія. Вступ до фаху: навч. посіб. – К.: НАУ, 2012. – 296 с.
6. Мартиненко О.І. Методи молекулярної біотехнології: Лабораторний практикум / За наук. ред. чл.-кор. НАН України, проф. Д.М. Говоруна. — К.: Академперіодика, 2010. - 232 с.
7. Пирог Т.П., Ігнатова О.А. Загальна біотехнологія: Підручник. – К.: НУХТ, 2009. – 336 с.
8. Харчова біотехнологія: підручник / Т.П. Пирог, М.М. Антонюк, О.І. Скроцька, Н.Ф. Кігель. – К.: Вид. Ліра-К, 2016. – 426 с.
9. Пирог Т.П., Іутинська Г.О., Софілканич А.П., Конон А.Д. Мікробні поверхнево-активні речовини у природоохоронних технологіях. К.: Наукова думка, - 2016. – 278 с.
10. Буценко Л.М., Пирог Т.П. Біотехнологічні методи захисту рослин: підручник – К.: Видавництво Ліра, 2018. – 346 с.



11. Наноматеріалознавство і нанотехнології. Кондир А.І. Наукова думка. 2019. – 230 с.
12. Посібник Наноматеріали та нанотехнології. Їх використання у харчовому виробництві. В. Малишев, В. Косенко, С. Кадомський. Видавництво Університет "Україна". 2017. – 230 с.

**– додаткова:**

1. Методика та організація наукових досліджень: Навч. посіб. / С. Е. Важинський, Т. І. Щербак. – Суми: СумДПУ імені А. С. Макаренка, 2016. – 260 с.
2. Адаменко М. І. Основи наукових досліджень / М. І. Адаменко, М. В. Бейлін. – Х. : ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2014. – 188 с.
3. Білуха М. Т. Методологія наукових досліджень: підруч. Для бакалаврів, магістрів і аспірантів екон. спец. ВНЗ – К. : АБУ, 2002. – 480 с.
4. Бобилев В. П., Іванов І. І., Пройдак Ю. С. Методологія та організація наукових досліджень: Навчальний посібник. – Дніпропетровськ : Системні технології, 2008. – 264 с.
5. Загальна хімія: підруч. / В.В. Григор'єва, В.М. Самійленко, А.М. Сич, Голуб О.А. – К.: «Вища школа», 2009. – 470 с.
6. Загальна та неорганічна хімії: підруч./ О.М. Степаненко, Л.Г. Рейтер, В. М. Ледовських, С. В. Іванов. – К.: Пед. преса, 2000, 2002. – Ч.1 – 520с., Ч.2 – 784с.
7. Неділько, С.А. Загальна і неорганічна хімія: задачі та вправи : навч. посібник. / С.А. Неділько, П.П. Попель. – К.: Либідь, 2001. – 400 с.
8. Бобрівник, Л.Д. Органічна хімія: підруч. для студ. вищ. навч. закл. / Л.Д. Бобрівник, В.М. Руденко, Г.О. Лезенко. – К., Ірпінь: ВТО «Перун», 2005. – 544 с.
9. Генетика: підруч. / А.В. Сиволоб, С.Р. Рушковський, С.С. Кир'яченко та ін. – К.: ВПЦ «Київський університет», 2008. – 320 с.
10. Ігнатова О.А., Скроцька О.І. Генетика (частина 1. Загальна та молекулярна генетика): Конспект лекцій для студ. напряму 6.051401 «Біотехнологія» ден. та заоч. форм навчання. – К.: НУХТ, 2009 – 83 с.
11. Красінько В.О., Волошина І.М., Лич І.В., Ігнатенко С.В.. Біологія клітини: Навч. посіб. — К.: НУХТ, 2016. — 300 с.
12. Пирог Т.П. Загальна мікробіологія: Підруч. – 2-е вид., доп і перероб. – К.: НУХТ, 2010. – 632 с.
13. Пирог, Т.П. Природознавча мікробіологія: курс лекцій. – К. :НУХТ. – 2014. – 131 с.
14. Мусієнко М.М. Фізіологія рослин. - Київ: Либідь, 2005. - 808 с.
15. Білявський Г.О., Бутченко Л.І. Основи екології: теорія та практикум. – К.: Лібра, 2006. – 368 с.
16. Запольський А.К., Салюк А.І. Основи екології. – К.: Вища шк., 2010. – 403 с.
17. Гумницький, Я.М. Інженерна екологія: навч. посіб. / Я.М. Гумницький, І.М. Петрушка. – Львів: Львівська політехніка, 2015. – 260 с.

18. Жигуц, Ю.Ю. Інженерна екологія / Ю.Ю. Жигуц, В.Ф. Лазар. – К.: Кондор, 2012. – 170 с.
19. Клименко М.О., Кнорр Н.В., Пилипенко Ю.В. Моніторинг довкілля: Практикум. – К.: Кондор, 2010. – 286 с.
20. Клименко М.О., Прищепа А.М., Вознюк Н.М. Моніторинг довкілля. – К.: Академія, 2006. – 360 с.
21. Моніторинг довкілля / Запольський А.К., Войцицький А.П., Пількевич І.А. та ін. – Кам'янець-Подільський: ПП «Медобори-2006». – 408 с.
22. Полетаєва Л.М., Сафранов Т.А. Моніторинг навколишнього середовища. – К.: КНТ, 2007. – 172 с.
23. Зубик С.В. Техноекологія. Джерела забруднення і захист навколишнього середовища. – Івано-Франківськ, 2004. – 356 с.
24. Клименко Л.П. Техноекологія. – Сімферополь: Таврія, 2000. – 542 с.
25. Клименко М.О., Залеський І.І. Техноекологія. – К.: ВЦ «Академія», 2011. – 256 с.
26. Клименко М.О., Пилипенко Ю.В., Мороз О.С. Екологія міських систем. – Херсон: Олді-плюс, 2010. – 294 с.

Міністерство освіти і науки України

Національний університет біоресурсів і природокористування України

**Звіт з педагогічної практики аспіранта**

Кафедри технології конструкційних матеріалів і матеріалознавства

за спеціальністю **162 Біотехнології та біоінженерія**

(прізвище, ім'я, по батькові)

**Термін проходження практики**

**Науковий керівник (прізвище, ініціали)**

**Завідувач кафедри (прізвище, ініціали)**

1. Ознайомлення з планами і програмами відповідної спеціальності

---

---

---

2. Ознайомлення з планами роботи кафедри та обов'язковою документацією кафедри

---

---

---

3.

Індивідуальна робота зі слухачами та студентами

---

---

---

4.

Обсяг проведення навчальної роботи за видами (дата проведення, тема)

---

---

---

---

5.

Відгук наукового керівника про якість проведення занять

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Дата

Підпис наукового керівника

Аспірант

\_\_\_\_\_  
(підпис)

Зав. Кафедр

\_\_\_\_\_  
(підпис)

Дата

## Календарний графік проходження практики

№ з/п	Назви робіт	Дата проведення	Академіч на група	Тема	Вид занять
1	Прибуття аспіранта на практику			Отримання завдання	
2	Проведення інструктажу з техніки безпеки та охорони праці			Проведення інструктажу з техніки безпеки та охорони праці	
3	Ознайомлення з місцем роботи аспіранта та надання йому чітких і конкретних рекомендацій про те як він повинен виконувати програму з практики та його контролю діяльності науковим керівником			Ознайомлення з місцем роботи аспіранта та надання йому чітких і конкретних рекомендацій про те як він повинен виконувати програму з практики та його контролю діяльності науковим керівником	
4	Проведення лабораторної роботи № 1 «Визначення основних критеріїв контролю нанобіоматеріалів.»			Лабораторна робота № 1 «Визначення основних критеріїв контролю нанобіоматеріалів»	Лабораторна робота
5	Проведення лабораторної роботи № 2 «Вивчення морфологічних характеристик наночастинок металів та їх зв'язок з біологічною функціональністю»			Лабораторна робота № 2 «Вивчення морфологічних характеристик наночастинок металів та їх зв'язок з біологічною функціональністю»	Лабораторна робота
6	Проведення лабораторної роботи № 3 «Методи контролю механізмів проникнення та транслокації наночастинок металів»			Лабораторна робота № 3 «Методи контролю механізмів проникнення та транслокації наночастинок металів»	Лабораторна робота
7	Проведення лабораторної роботи № 4 «Методи дослідження контролю технологічних, хімічних та біологічних характеристик дисперсної твердої фази колоїдних розчинів металів»			Лабораторна робота № 4 «Методи дослідження контролю технологічних, хімічних та біологічних характеристик дисперсної твердої фази колоїдних розчинів металів»	Лабораторна робота
8	Проведення лабораторної роботи № 5 «Вивчення мікробіологічних методів оцінки впливу			Лабораторна робота № 5 «Вивчення мікробіологічних методів оцінки впливу	Лабораторна робота

	нанобіоматеріалів на бактерії та гриби»			нанобіоматеріалів на бактерії та гриби»	
9	Проведення лабораторної роботи № 6 «Методи оцінки фітотоксичності наноматеріалів на об'єкти флори та фауни»			Лабораторна робота № 6 «Методи оцінки фітотоксичності наноматеріалів на об'єкти флори та фауни»	Лабораторна робота
10	Проведення лабораторної роботи № 7 «Приклади використання нанобіоматеріалів у біотехнологіях. Оцінка результатів лабораторних досліджень»			Лабораторна робота № 7 «Приклади використання нанобіоматеріалів у біотехнологіях. Оцінка результатів лабораторних досліджень»	Лабораторна робота
11	Підготовка звіту з практики та презентації до захисту практики			Підготовка звіту з практики та презентації до захисту практики	
12	Надання роботи на перевірку науковому керівнику			Надання роботи на перевірку науковому керівнику	
13	Отримання відгуку у наукового керівника та НПП (з Н/Д за якою закріплений аспірант)			Отримання відгуку у наукового керівника та НПП (з Н/Д за якою закріплений аспірант)	
14	Захист педагогічної практики			Захист педагогічної практики	

Затверджується та надається окремим додатком до щоденника з практики

**Керівник практики:**

**Науковий керівник**

\_\_\_\_\_ (підпис) (прізвище та ініціали)

**Завідувач кафедри**

\_\_\_\_\_ (підпис) (прізвище та ініціали)

Додаток 3

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри \_\_\_\_\_

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ р.

### КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

#### Виконання індивідуального завдання

#### педагогічної практики

з «\_» 20\_\_ р. по «\_» 20\_\_ р.  
\_\_\_\_\_ <ПБ аспіранта> \_\_\_\_\_

№ п/п	Назва етапів роботи та питань, які повинні бути розроблені відповідно до завдання	Термін виконання	Показники керівника про виконання завдань
( __ 20__ р.- __ 20__ р.)			
1	Прибуття аспіранта на практику		
2	Проведення інструктажу з техніки безпеки та охорони праці		
3	Ознайомлення з місцем роботи аспіранта та надання йому чітких і конкретних рекомендацій про те як він повинен виконувати програму з практики та його контролю діяльності науковим керівником		
4	Проведення лабораторної роботи № 1 «Визначення основних критеріїв контролю нанобіоматеріалів.»		
5	Проведення лабораторної роботи № 2 «Вивчення морфологічних характеристик наночастинок металів та їх зв'язок з біологічною функціональністю»		
6	Проведення лабораторної роботи № 3 «Методи контролю механізмів проникнення та транслокації наночастинок металів»		
7	Проведення лабораторної роботи № 4 «Методи дослідження контролю технологічних, хімічних та біологічних характеристик дисперсної твердої фази колоїдних розчинів металів»		
8	Проведення лабораторної роботи № 5 «Вивчення мікробіологічних методів оцінки впливу нанобіоматеріалів на бактерії та гриби»		
9	Проведення лабораторної роботи № 6 «Методи оцінки фітотоксичності наноматеріалів на об'єкти флори та фауни»		
10	Проведення лабораторної роботи № 7 «Приклади використання нанобіоматеріалів у біотехнологіях.»		

	Оцінка результатів лабораторних досліджень»		
11	Надання роботи на перевірку науковому керівнику		
12	Надання роботи на перевірку науковому керівнику		
13	Отримання відгуку у наукового керівника та НПП (з Н/Д за якою закріплений аспірант)		
14	Захист педагогічної практики		

**Аспірант**

\_\_\_\_\_  
(підпис)

\_\_\_\_\_  
(прізвище та ініціали)

**Науковий керівник аспіранта**

\_\_\_\_\_  
(підпис)

\_\_\_\_\_  
(прізвище та ініціали)

**Керівни практики**

\_\_\_\_\_  
(підпис)

\_\_\_\_\_  
(прізвище та ініціали)



**Відгук**  
наукового керівника  
про проходження педагогічної практики  
**ПІБ**  
на кафедрі «Технології конструкційних матеріалів і матеріалознавства»

В період практики аспірант(ка) працював(ла) над оформленням необхідних навчально-методичних матеріалів для проведення лекційних/практичних (лабораторних, семінарських) та індивідуальних занять з навчальних дисциплін:

№ п/п	Назва Н/Д (кредитного модуля)	Форма занять	НПП за Н/Д	Назва заняття
1	Методи дослідження матеріалів	Лабораторні заняття	Прізвище та ініціали викладача  Лопатько К.Г.	Лабораторна робота №1 «Визначення основних критеріїв контролю нанобіоматеріалів»
				Лабораторна робота №2 «Вивчення морфологічних характеристик наночастинок металів та їх зв'язок з біологічною функціональністю»
				Лабораторна робота №3 «Методи контролю механізмів проникнення та транслокації наночастинок металів»
				Лабораторна робота №4 «Методи дослідження контролю технологічних, хімічних та біологічних характеристик дисперсної твердої фази колоїдних розчинів металів»
				Лабораторна робота №5 «Вивчення мікробіологічних методів оцінки впливу нанобіоматеріалів на бактерії та гриби»
				Лабораторна робота №6 «Методи оцінки фітотоксичності наноматеріалів на об'єкти флори та фауни»»

				Лабораторна робота №7 «Приклади використання нанобіоматеріалів у біотехнологіях»
--	--	--	--	---

В процесі роботи аспірант(ка) проявив(ла) себе як ініціативний(а), працелюбний(а) і відповідальний викладач. Продемонстрував(ла) гарні теоретичні знання і вміння самостійно вирішувати

- планування навчальних занять з робочою програмою кредитного модуля;
- розробки змісту, проведення структурованого навчального матеріалу та проведення занять різних видів;
- забезпечення послідовності викладення матеріалу та міждисциплінарних зв'язків;
- організації та керування пізнавальною діяльністю студентів, формування у студентів критичного мислення;
- вибору методів та засобів навчання і контролю студентів;
- контролю і оцінки результатів та проведення корекції процесу навчання;
- організації та аналізу своєї педагогічної діяльності;
- аналізу навчальної та навчально-методичної літератури і використання її в педагогічній практиці

Вважаю, що аспірант(ка) програму практики та індивідуального завдання виконав(ла) в повному обсязі та заслуговує оцінку « \_\_\_\_\_ ».

**Аспірант**

\_\_\_\_\_  
(підпис) (прізвище та ініціали)

**Науковий керівник дисертації**

\_\_\_\_\_  
(підпис) (прізвище та ініціали)

**Завідувач кафедри**

\_\_\_\_\_  
(підпис) (прізвище та ініціали)