

**ЛІТЕРАТУРА**

**Міністерство освіти і науки України**

**Тернопільський національний технічний університет  
імені Івана Пулюя**

*Кафедра обладнання  
харчових технологій*

## **МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ**

**ДО ПРОХОДЖЕННЯ**

**НАУКОВО-ПЕДАГОГІЧНОЇ ПРАКТИКИ**

**ДЛЯ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ**

**СТУПЕНЯ ДОКТОРА ФІЛОСОФІЇ**

**галузі знань 13 «Механічна інженерія»**

**зі спеціальності 133 «Галузеве машинобудування»**



**НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНА**

Тернопіль – 2022

Методичні рекомендації до проходження науково-педагогічної практики для здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії галузі знань 13 «Механічна інженерія» зі спеціальності 133 «Галузеве машинобудування». Тернопіль: ТНТУ, 2022. 44 с.

Укладачі:

**О.Л. Ляшук**, доктор технічних наук, професор, завідувач кафедри автомобілів

**Т.М. Вітенько**, доктор технічних наук, професор, завідувач кафедри обладнання харчових технологій

**А.В. Бабій**, доктор технічних наук, доцент, завідувач кафедри технічної механіки та сільськогосподарських машин

**Р.М. Рогатинський**, доктор технічних наук, професор, професор кафедри автомобілів

**Н.М. Зварич**, кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри обладнання харчових технологій

Рецензент:

**М.І. Підгурський**, доктор технічних наук, професор, професор кафедри інжинірингу машинобудівних технологій

*Розглянуто й затверджено на засіданні кафедри обладнання харчових технологій, протокол № 1 від 26.08.2022р.*

*Схвалено й рекомендовано до друку на засіданні методичної комісії факультету інженерії машин, споруд та технологій, протокол № 1 від 26.08.2022 р.*

Пропоновані методичні рекомендації розроблено відповідно до освітньо-наукової програми «Галузеве машинобудування», навчальних планів підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії галузі знань 13 «Механічна інженерія» зі спеціальності 133 «Галузеве машинобудування».

## ЗМІСТ

<b>ВСТУП</b> .....	4
<b>1 Мета, завдання та зміст науково-педагогічної практики</b> .....	5
<b>2 Організація проведення науково-педагогічної практики</b> .....	12
<b>2.1 Основні заходи при проведенні практики</b> .....	12
<b>2.2 Обов'язки керівників науково-педагогічної практики від кафедр</b> .....	15
<b>2.3 Обов'язки керівника практики від установи (іншої кафедри)</b> .....	17
<b>2.4 Обов'язки здобувачів-практикантів</b> .....	18
<b>3 Охорона праці під час проходження практики</b> .....	19
<b>4 Етапи науково-педагогічної практики</b> .....	20
<b>5 Індивідуальне завдання на практику</b> .....	23
<b>6 Правила ведення й оформлення щоденника</b> .....	23
<b>7 Структура звіту з практики та вимоги до його оформлення</b> .....	24
<b>8 Підсумки практики</b> .....	29
<b>8.1 Захист звіту з практики</b> .....	30
<b>8.2 Критерії оцінювання результатів практики</b> .....	31
<b>ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ</b> .....	35
<b>ДОДАТКИ</b> .....	36

## ВСТУП

Науково-педагогічна практика є обов'язковим компонентом освітньо-наукової програми підготовки здобувачів третього рівня вищої освіти (докторів філософії) і завершальним етапом практичної підготовки доктора філософії зі спеціальності 133 Галузеве машинобудування. Дана практика спрямована на формування в аспірантів (надалі здобувачів), як компетентностей ведення самостійної наукової роботи, дослідження, експериментування, так педагогічної компетентності, закріплення знань, здобутих раніше, і вміння застосовувати їх в освітньому процесі закладу вищої освіти, набування докторами філософії досвіду самостійного здійснення викладацької та виховної діяльності у вищій школі, виховання у майбутніх фахівців потреби у постійному професійному самовдосконаленню.

Науково-педагогічна практика докторів філософії зі спеціальності 133 «Галузеве машинобудування» третього рівня вищої освіти проводиться у Тернопільському національному технічному університеті імені Івана Пулюя в четвертому семестрі і триває два тижні відповідно до навчального плану та «Положення про практичну підготовку здобувачів вищої освіти у Тернопільському національному технічному університеті імені Івана Пулюя».

Зазначена практика проводиться саме на другому році навчання в аспірантурі, після того як здобувачі опанували переважну більшість спеціальних та педагогічних навичок, та передбачає безпосереднє поєднання й реалізацію засвоєних на заняттях та в процесі самостійної навчальної діяльності теоретичних знань з практикою здобувачів в якості педагогів-науковців. Це дозволяє закріпити й поглибити знання здобувачами теорії та водночас набути вмінь і навичок, необхідних для майбутньої самостійної викладацької роботи, зокрема: оволодіти сучасними методами й формами здійснення навчання та виховання здобувачів у закладі вищої освіти, уміннями приймати самостійні рішення у складних проблемних ситуаціях педагогічної взаємодії, розвинути інтерес до професії викладача ЗВО, сформувати прагнення постійно вивчати та

творчо застосовувати інноваційний досвід викладацької діяльності.

Науково-педагогічна практика дозволяє, використовуючи належний теоретичний фундамент, розвивати в здобувачах творчість, ініціативу, активність, самостійність, частково охоплює основи тайм менеджменту (під час підготовки та проведення лекції чи лабораторної роботи), прагнення до постійного самовдосконалення, тобто набуття соціальних навичок (soft skills).

Методичні рекомендації щодо організації, проведення та звітування науково-педагогічної практики призначені для здобувачів освітнього рівня «доктор філософії» другого року навчання за спеціальності 133 «Галузеве машинобудування» всіх форм навчання.

## **1 Мета, завдання та зміст науково-педагогічної практики**

Науково-педагогічна практика передбачена освітньо-науковою програмою третього рівня вищої освіти за спеціальністю 133 «Галузеве машинобудування» і тому є обов'язковою для кожного аспіранта. Особливість цього виду практики полягає в тому, що вона передбачає реалізацію наукової і педагогічної складових, кожна з яких знаходить відображення в змісті практики і звітних документах.

**Метою** цього виду практики є проведення наукових досліджень з проблем спеціальності 133 «Галузеве машинобудування» та набуття здобувачами вищої освіти компетентностей інноваційного характеру, науково-педагогічної діяльності, ефективне використання здобутих під час навчання знань і вмінь з фундаментальних дисциплін, а також досвід викладачів-наставників.

**Завдання** науково-педагогічної практики:

- оволодіння аспірантом сучасною методологією наукового дослідження;
- закріплення компетентностей, отриманих аспірантами в процесі вивчення дисциплін освітньо-наукової програми;
- оволодіння сучасними методами збору, аналізу та обробки наукової

інформації;

– вміння викладу отриманих результатів у вигляді звітів, публікацій, доповідей;

– формування уявлення про сучасні інформаційні технології наукової інформації;

– формування навичок самоосвіти і самовдосконалення, сприяння активізації наукової діяльності аспірантів;

– ознайомлення здобувачів з організацією навчально-виховного процесу на кафедрі та факультеті;

– ознайомлення здобувачів з навчальним планом, програмами навчальних курсів, навчально-методичним і лабораторним забезпеченням;

– формування у здобувачів-практикантів умінь та навичок самостійного проведення різних видів навчальних занять з дисциплін професійного циклу (лекцій, лабораторних, практичних, семінарських);

– закріплення навичок професійної підготовки та вміння організовувати навчальний процес.

Науково-педагогічна практика закріплює у аспірантів **загальні та спеціальні (фахові) компетентності**.

ЗК1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу .

ЗК2. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел, генерувати нові ідеї та розв'язувати комплексні проблеми галузевого машинобудування.

ЗК3. Здатність працювати в міжнародному контексті.

ЗК4. Здатність розв'язувати проблеми у сфері галузевого машинобудування на основі системного наукового світогляду та загального культурного кругозору, з дотриманням принципів академічної доброчесності.

СК1. Здатність виконувати оригінальні дослідження, досягати наукових результатів, які створюють нові знання у механічній інженерії та дотичних до неї міждисциплінарних напрямках і можуть бути опубліковані у провідних наукових виданнях з механічної інженерії та суміжних галузей.

СК2. Здатність усно і письмово презентувати та обговорювати результати наукових досліджень та/або інноваційних розробок українською та англійською (або іншими) мовами, глибоке розуміння англомовних (або інших іноземномовних) наукових текстів у машинобудівній галузі.

СК3. Здатність критично аналізувати, оцінювати і синтезувати нові та комплексні ідеї у сфері галузевого машинобудування та з дотичних міждисциплінарних питань.

СК4. Здатність до безперервного саморозвитку та самовдосконалення.

СК5. Здатність здійснювати науково-педагогічну діяльність у вищій освіті.

Та дозволяє досягнути таких *програмних результатів навчання*:

РН1. Мати концептуальні та методологічні знання з механічної інженерії і на межі предметних галузей, а також дослідницькі навички, достатні для проведення наукових і прикладних досліджень на рівні останніх світових досягнень з відповідного напрямку, отримання нових знань та/або здійснення інновацій.

РН2. Вільно презентувати та обговорювати з фахівцями і нефахівцями результати досліджень, наукові та прикладні проблеми механічної інженерії державною та іноземною мовами, оприлюднювати результати досліджень у наукових публікаціях у провідних міжнародних наукових виданнях.

РН3. Формулювати і перевіряти гіпотези; використовувати для обґрунтування висновків належні докази, зокрема, результати теоретичного аналізу, експериментальних досліджень і математичного та/або комп'ютерного моделювання, наявні літературні дані.

РН5. Застосовувати сучасні інструменти і технології пошуку, оброблення та аналізу інформації, зокрема, статистичні методи аналізу даних великого обсягу та/або складної структури, спеціалізовані бази даних та інформаційні системи.

РН6. Розробляти та реалізовувати наукові та/або інноваційні інженерні проекти, які дають можливість переосмислити наявне та створити нове цілісне знання та/або професійну практику і розв'язувати значущі наукові та

технологічні проблеми механічної інженерії з дотриманням норм академічної етики і врахуванням соціальних, економічних, екологічних та правових аспектів.

PH7. Вміти планувати і виконувати експериментальні та/або теоретичні дослідження з галузевого машинобудування та дотичних міждисциплінарних напрямів з використанням сучасних інструментів та дотриманням норм професійної і академічної етики, критично аналізувати результати власних досліджень і результати інших дослідників у контексті усього комплексу сучасних знань щодо досліджуваної проблеми.

PH9. Глибоко розуміти загальні принципи та методи механічної інженерії а також методологію наукових досліджень, застосувати їх у власних дослідженнях у сфері галузевого машинобудування та у викладацькій практиці.

PH10. Організовувати і здійснювати освітній процес у сфері галузевого машинобудування, його наукове, навчально-методичне та нормативне забезпечення, розробляти і викладати спеціальні навчальні дисципліни у закладах вищої освіти.

У підсумку науково-педагогічної практики **здобувач повинен:**

- оволодіти основами організації науково-педагогічної роботи;
- ознайомитись з методиками досліджень процесів та явищ за обраною темою дисертаційної роботи ;
- навчитись працювати з обладнанням, необхідним для проведення досліджень, виконувати його монтаж та налагодження (за необхідності);
- вміти виконувати бібліографічні дослідження та патентний пошук;
- вміти проводити експериментальні та теоретичні дослідження за обраною темою дисертаційної роботи;
- застосовувати методи обробки результатів досліджень з використанням комп'ютерної техніки;
- здійснити апробацію основних теоретичних та практичних результатів дисертаційної роботи (у формі тез доповідей на конференціях, наукових статей, заявок на отримання патентів за матеріалами досліджень тощо);



– ознайомитись із посадовими обов'язками науково-педагогічного працівника;

– відвідувати заняття провідного викладача курсу (наукового керівника) та вивчити досвід і педагогічні ідеї проведення навчальних занять;

– засвоїти інноваційні прийоми та методи навчання;

– провести лекційне, практичне та/або лабораторне заняття;

– уміти розробляти методичну документацію, а також завдання для поточного контролю знань здобувачів освіти;

– організовувати й аналізувати свою педагогічну діяльність;

– уміти доступно, послідовно і логічно викладати зміст матеріалу,

– підбирати та використовувати відповідні навчальні засоби для побудови технологій навчання;

– аналізувати навчальну та навчально-методичну літературу і використовувати її для побудови власного викладу програмного матеріалу;

– володіти методикою проведення заняття із застосуванням мультимедійних засобів навчання;

– застосовувати різні види, форми і методи роботи із здобувачами освіти;

– вміти організовувати навчально-педагогічну взаємодію із здобувачами освіти для виконання поставлених завдань;

– професійно реагувати на зміну обставин, самостійно приймати рішення і нести за них відповідальність (soft skills).

**Зміст** науково-педагогічної практики складається з *наукової* та *навчально-методичної* роботи.

Наукова робота здобувачів під час практики може охоплювати:

– написання оглядового реферату (фрагменту розділу) з експериментальної частини дисертаційної роботи ;

– участь у науково-дослідній роботі кафедри (допомога у підготовці до видання збірок наукових праць, у підготовці і проведенні наукових конференцій тощо);

– оволодіння методикою обробки та аналізу статистичних даних за результатами досліджень дисертаційної роботи

– підготовку й написання статті або тез наукової доповіді разом з керівником практики (науковим керівником дисертаційної роботи);

– підготовку доповідей на засіданні наукових семінарів;

– виступ з доповідями на науковому семінарі кафедри (на наукових конференціях, на науково-практичних конференціях університету);

– письмове рецензування текстів-лекцій здобувачів-практикантів;

– письмове рецензування текстів наукових статей з подальшим їх обговоренням у присутності керівника практики (наукового керівника);

– наукове редагування текстів наукових та навчально-методичних робіт;

– використання наукових принципів, методів і правил при підготовці й читанні лекцій і проведенні семінарських занять.

*Навчально-методична робота* становить суть педагогічної складової практики полягає у формуванні особистості майбутнього викладача вищої школи, застосуванні теоретичних знань у практичній діяльності, засвоєнні педагогічних умінь і включає:

– вивчення методичного досвіду й системи навчальної роботи кафедри і викладача, до яких на період практики прикріплюється здобувач-практикант;

– ознайомлення з плануванням та організацією навчальних занять;

– оволодіння методикою організації та контролю роботи здобувачів у навчальному процесі;

– опанування засобів і методів організації та контролю самостійної роботи здобувачів;

– оволодіння методикою підготовки до навчальних занять і методикою викладання навчального матеріалу шляхом відвідування лекцій викладачів,

самостійного проведення навчальних занять під керівництвом та у присутності викладача (наукового керівника).

*Педагогічна робота* здобувача-практиканта умовно поділяється на два основні види: пасивна та активна практика.

Пасивна практика: відвідування лекцій, семінарських занять і консультацій керівника; відвідування лекцій і семінарських занять, які проводять здобувачі-практиканти, а також участь в їх рецензуванні. У період пасивної педагогічної практики аспіранти під керівництвом викладача знайомляться з організацією навчально-виховного процесу, особливостями методичної роботи. Водночас практиканти отримують конкретні завдання щодо підготовки лекцій з відповідних дисциплін і методичних рекомендації для проведення лабораторних (практичних) занять.

Активна практика: самостійне проведення здобувачами-практикантами лабораторних (практичних) занять; читання лекцій з дисциплін, що викладаються на кафедрі. Під час активної практики відбувається повне залучення здобувачів до навчального процесу, а саме: вони читають лекції, проводять лабораторні чи практичні заняття, консультації, за завданнями керівників ведуть навчально-методичну роботу. Тексти лекцій та методичні розробки лабораторних занять подаються на перевірку керівникові практики, тільки після цього здобувач допускається до читання лекцій і проведення лабораторних (практичних) занять. На лекції або лабораторному занятті можуть бути присутні викладачі кафедри і здобувачі-практиканти. Після закінчення лекції, лабораторного (практичного) заняття відбувається їх обговорення, в якому можуть брати участь всі присутні. Під час обговорення висловлюються зауваження теоретичного й методичного характеру, відзначаються позитивні й негативні аспекти занять, звертається увага на методику використання наочних та інших засобів активізації навчального процесу.

## **2 Організація проведення науково-педагогічної практики**

### **2.1 Основні заходи при проведенні практики**

Забезпечення успішного проведення науково-педагогічної практики передбачає виконання наступних заходів:

1. Не менше як за тиждень до початку практики кафедра розподіляє здобувачів за базами практики, призначає їм керівників і це оформляється наказом ректора. Тривалість і терміни проходження практики встановлюються згідно з навчальним планом та графіком навчального процесу. Для спеціальності 133 «Галузеве машинобудування», освітнього рівня «Доктор філософії» науково-педагогічна практика триває два тижні.

Основним базовим об'єктом науково-педагогічної практики є кафедри факультету інженерії машин, споруд та технологій, за якими закріплені здобувачі. Практика може проводитися також на базі науково-навчальних закладів та відповідних профільних кафедр інших ЗВО.

Аспіранти можуть самостійно, за погодженням з випусковою кафедрою, підбирати для себе базу практики і пропонувати її для включення до проекту наказу, якщо зазначена база практики здатна слугувати об'єктом для збору необхідного матеріалу з обраного наукового напрямку та педагогічної роботи здобувача. У цьому випадку здобувач подає заяву на ім'я завідувача кафедри, до якої додається лист з відповідної установи зі згодою прийняти дану особу для проходження науково-педагогічної практики. У разі позитивного рішення оформляється договір про проходження 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 завідувач кафедри. Самостійно змінювати місце практики здобувач не має права. У разі самостійної зміни місця практики,

неприбуття до місця практики без поважних причин означає, що здобувач не виконав складової освітньої програми і може бути розглянуте питання щодо його неатестації.

Якщо за певних, документально підтверджених поважних причин здобувач не в змозі пройти науково-педагогічну практику у заплановані терміни, у наказі, згідно з «Положенням про практичну підготовку здобувачів вищої освіти у Тернопільському національному технічному університеті імені Івана Пулюя», окремим пунктом вказуються терміни позапланової практики для такого здобувача та підстава перенесення термінів практики, або оформляється окремий наказ. Для перенесення термінів проходження практики завчасно повинні бути оформлені відповідні документи. Зміна термінів практики здійснюється за письмовою заявою здобувача на ім'я ректора за погодженням із завідувачем кафедри та відділом аспірантури, докторантури і атестації наукових кадрів.

Основними причинами можливого перенесення термінів проходження практики є медичні протипоказання, особливі потреби, відрядження, сімейні обставини, офіційно оформлене стажування за кордоном при направленні університетом тощо. З будь-яких причин, не узгоджених з університетом, перенесення термінів практики не допускається.

2. За два тижні до початку практики проводяться інструктивні збори з майбутніми практикантами, на яких до їх відома доводять наказ ректора про направлення на практику, вимоги до оформлення відповідних документів, умови допуску до практики, обговорюються й вирішуються питання її проведення.

3. Для безпосереднього керівництва практикою кожного здобувача призначається керівник практики від кафедри університету з числа науково-педагогічних працівників з науковим ступенем доктора або кандидата наук, який, як правило, поєднує ці обов'язки з обов'язками наукового керівника дисертаційної роботи здобувача, та який має великий педагогічний досвід, високу кваліфікацію, вмiє творчо передавати свою педагогічну

майстерність здобувачам.

4. На підставі укладених договорів, керівники установ (інших кафедр), де будуть проходити практику аспіранти, своїм наказом призначають керівників практики від установи (іншої кафедри) із числа провідних фахівців. З цими особами повинен завчасно зустрітися безпосередній керівник практики від університету, щоб ознайомити їх із завданнями практики, скласти план-графік проведення консультацій, конкретизувати обсяг і найменування робіт, які будуть виконувати практиканти на своїх робочих місцях, домовитися про надання допомоги здобувачам у підборі матеріалів, необхідних для виконання програми практики і матеріалів необхідних для виконання завдання науково-педагогічної практики аспіранта. Загальний контроль за проходженням практики здійснює керівник практики, а індивідуальний контроль за ходом виконання програми практики – керівник установи (іншої кафедри). Керівник практики, керівник установи (іншої кафедри) та завідувачі кафедр контролюють проведення науково-педагогічної практики, застосовуючи всі необхідні засоби оперативного вирішення виявлених недоліків.

5. Керівник практики від установи (іншої кафедри), до початку практики разом з практикантом, розробляє індивідуальний план-графік проведення практики, визначає теми лабораторних занять і лекцій для взаємовідвідування з точним зазначенням дати і часу. Індивідуальний план практики здобувача повинен складатися із трьох розділів: наукова робота; пасивна педагогічна практика; активна педагогічна практика.

6. Під час практики аспіранти систематично ведуть щоденник науково-педагогічної практики. У щоденнику відображають термін та зміст своєї роботи з виконаними завданнями індивідуального плану.

7. Після проведення практикантами занять і читання лекцій проходить їх обговорення, в якому активну участь беруть усі, хто був на занятті. Керівник підводить підсумки проведених занять, всебічно проаналізувавши, оцінює їх.

8. За підсумками практики здобувач складає звіт.

9. Після закінчення проходження практики керівник перевіряє щоденник, затверджує (попередньо) звіт і виставляє загальну оцінку. Щоденник підписують аспірант і керівник практики.

10. Підсумки науково-педагогічної практики обговорюються на заключних зборах здобувачів-практикантів у присутності керівництва кафедр і викладачів, які брали участь у проведенні практики.

Відповідальність за організацію, проведення та контроль науково-педагогічної практики здобувачів на факультеті покладається на завідувача відділу аспірантури, докторантури і атестації наукових кадрів, по кафедрі – безпосередньо на завідувача відповідної кафедри.

## **2.2 Обов'язки керівників науково-педагогічної практики від кафедр**

До обов'язків керівників практики входить:

- перевірка наявності договорів з базами практики (не пізніше як за два тижні до початку практики);
- подання на базу практики списку здобувачів, направлених на практику, та узгодження з керівником практики від бази практики змісту завдання для кожного здобувача або групи здобувачів;
- забезпечення проведення всіх організаційних заходів перед відправленням здобувачів на практику;
- проведення інструктажу про порядок проходження практики, з техніки безпеки, охорони праці і попередження нещасних випадків;
- надання здобувачам-практикантам необхідних документів (програми практики, щоденника, методичних рекомендацій тощо);
- контроль своєчасного формування здобувачами календарних графіків проходження практики (відповідальний за практику керівник від кафедри) та отримання ними індивідуальних завдань від безпосередніх керівників;

- здійснення контролю прибуття здобувачів на базу практики та подання відомостей про їх прибуття відділу аспірантури, докторантури і атестації наукових кадрів (за необхідністю);
- надання консультації здобувачам щодо опрацювання літературних джерел;
- надання роз'яснення з принципових питань, які виникають у здобувача щодо організації наукової роботи;
- забезпечення контролю за правильністю загального спрямування наукової роботи здобувача;
- інформування здобувачів про систему звітності за результатами практики, прийняту в університеті, критерії оцінювання знань, умінь, навичок, які аспіранти досягли за результатами практики, та процедуру захисту звіту з практики перед комісією;
- забезпечення тісного контакту з керівником практики та забезпечення якості її проходження згідно з календарним графіком;
- контроль забезпечення нормальних умов праці, організації побуту здобувачів та проведення з ними обов'язкових інструктажів з охорони праці та техніки безпеки;
- контроль за своєчасністю формування та виконанням індивідуальних графіків проходження практики здобувачами;
- консультування здобувачів щодо виконання індивідуального завдання практики та оформлення необхідних документів;
- своєчасне оцінювання роботи здобувача під час проходження та за результатами звіту з практики, виконання індивідуального завдання та інших документів щодо практики;
- контроль своєчасності подання здобувачами звітів з науково-педагогічної практики та інших документів, необхідних для захисту, їх перевірка та візування;
- здійснення вибіркового контролю стану проходження практики здобувачами безпосередньо на базі практики.



## **2.3 Обов'язки керівника практики від установи (іншої кафедри)**

Обов'язки керівника практики від бази практики визначаються договором між університетом і базою практики. Керівник практики від установи (іншої кафедри) зобов'язаний:

- разом із керівником практики від університету (у разі необхідності) розподілити здобувачів по підрозділах бази практики;
- здійснювати методичне керівництво і надавати допомогу здобувачам в одержанні необхідних матеріалів для виконання програми практики;
- надавати допомогу здобувачам освіти під час підготовки до проведення лекцій та семінарських занять;
- надавати здобувачам індивідуальні завдання та вказівки для проходження практики,
- відвідувати лекції та семінари, які проводяться здобувачем-практикантом,
- рецензувати тексти лекцій та планів лабораторних (практичних) занять, перевіряти повноту матеріалів для підготовки до лекцій та інших занять;
- робити відповідні записи до індивідуального плану здобувача аспірантури про проведення лекцій та лабораторних (практичних) занять, контролювати роботу здобувачів, ведення щоденників практики і дотримання ними трудової дисципліни;
- інформувати керівника практики від університету (наукового керівника) про випадки порушення практикантом трудової дисципліни;
- перевіряти звіти про практику, давати письмові характеристики здобувачам з оцінкою їх ставлення до роботи, дотримання ними трудової дисципліни, рівня теоретичної та практичної підготовки.

Керівник практики від установи (іншої кафедри) перевіряє складений та оформлений відповідно до вимог звіт про практику, засвідчує його своїм підписом і печаткою установи (іншої кафедри) (у випадку наявності). У щоденнику коротко характеризує діяльність здобувача за час

проходження практики. Виставляє попередню оцінку допуску до захисту звіту з практики.

## **2.4 Обов'язки здобувачів-практикантів**

Аспіранти при проходженні науково-педагогічної практики зобов'язані:

- з'явитись на збори з питань організації та проведення практики у встановлений кафедрою час;
- до початку практики від керівника практики одержати консультації щодо проходження практики і оформлення всіх необхідних документів;
- своєчасно (не пізніше зазначеної у наказі дати) прибути на базу практики;
- своєчасно та у повному обсязі надавати тексти лекцій та планів семінарських занять на розгляд керівникові та викладачеві дисципліни;
- систематично вести записи в індивідуальному плані проведення лекцій та практичних занять;
- якісно та у повному обсязі виконувати усі завдання та рекомендації керівника практики та викладачів дисциплін, і докласти всіх зусиль щодо повного виконання програми практики;
- вивчити та неухильно дотримуватись правил охорони праці, техніки безпеки, безпеки життєдіяльності, виробничої санітарії та правил внутрішнього розпорядку на базі практики;
- нести відповідальність за виконувану роботу і її результати на рівні із штатними працівниками;
- вести щоденник практики, в якому фіксувати виконання відповідних етапів календарного плану-графіку практики;

- своєчасно надати керівникам практики оформлені звіти про виконання всіх завдань, передбачених програмою практики, відповідно до встановлених і діючих вимог до структури та оформлення звіту;
- постійно підтримувати контакти з кафедрою та у призначений керівником практики від кафедри термін з'явитися на проміжний контроль;
- своєчасно надати звіт разом із щоденником керівникові практики від кафедри;
- у належний термін захистити звіт з практики перед відповідною комісією.

### **3 Охорона праці під час проходження практики**

На організаційних зборах перед початком практики зі здобувачами проводиться вступний інструктаж з охорони праці. Його проводить викладач кафедри, який відповідає за організацію практики. За місцем проходження практики (базою практики) аспіранти проходять вступний інструктаж у кабінетах з техніки безпеки і на робочих місцях, завданнями якого є:

- ознайомлення з правилами внутрішнього розпорядку і основами трудової дисципліни на базі практики;
- ознайомлення з інструкціями, правилами й нормами з техніки безпеки і виробничої санітарії, електробезпеки і пожежної безпеки стосовно до умов конкретного структурного підрозділу і установи в цілому;
- ознайомлення із санітарно-гігієнічними заходами, проведеними в установі.

Керівник практики від університету контролює проведення і оформлення посадовими особами інструктажу на кожному новому робочому місці за встановленою формою.

При проходженні практики здобувач зобов'язаний строго дотримуватися правил внутрішнього розпорядку: інструкцій, правил і норм техніки безпеки і виробничої санітарії. Здобувач зобов'язаний негайно повідомити адміністрацію установи, кафедру і керівника практики від університету про нещасні випадки, які сталися під час проходження практики. При нещасному випадку, який трапився зі здобувачем, керівники практики беруть безпосередню участь у розслідуванні його причин. Про результати розслідування керівники практики негайно повідомляють ректора університету, відділ аспірантури, докторантури і атестації наукових кадрів та завідувача кафедри.

Не допускається використовувати здобувачів на роботах, які не відповідають програмі практики.

#### **4 Етапи науково-педагогічної практики**

Науково-педагогічну практику можна розділити на 4 етапи.

**Перший етап** науково-педагогічної практики:

- проведення інструктивних зборів, де аспіранти ознайомлюються з метою, завданнями практики, її змістом та основними вимогами;
- складання завдання на період науково-педагогічної практики;
- ознайомлення із звітною документацією, що передбачена вимогами науково-педагогічної практики аспіранта;
- вивчення навчально-методичного комплексу дисциплін, з яких стажується аспірант;
- підготовка до самостійного читання лекції та/або проведення лабораторних (практичних) занять.

На цьому етапі аспіранта закріплюють за викладачем певної дисципліни, на яку він буде орієнтуватися під час науково-педагогічної практики. Викладач визначає тематику лекції та/або лабораторного

(практичного) заняття, які аспірант надалі буде проводити. Аспіранти розробляють індивідуальний план роботи на весь період практики, складають графік проведення занять, який узгоджують з викладачем курсу (додаток А), і затверджують план і графік у керівника практики.

Аспірант повинен бути присутній в якості спостерігача на декількох заняттях викладача, після чого повинен проаналізувати заняття, з точки зору організації педагогічного процесу, особливостей взаємодії педагога і здобувачів, форми проведення заняття і т.д.

Відповідно зі своїм індивідуальним планом, аспірант самостійно здійснює вивчення наукової та науково-педагогічної літератури, знайомство з методиками підготовки і проведення лекцій і лабораторних, практичних занять, семінарів, освоєння інноваційних освітніх технологій; знайомство з існуючими комп'ютерними навчальними програмами і т.д.

Результатом цього етапу є розділ звіту з науково-педагогічної практики, який містить конспекти, схеми, наочні посібники та інші дидактичні матеріали.

**Другий етап** науково-педагогічної практики:

– проведення однієї лекції та/або одного лабораторного (практичного) заняття українською (іноземною) мовою із загальних дисциплін або дисциплін спеціалізації з підготовкою конспектів лекції та методичних вказівок до лабораторного (практичного) заняття;

– виконання педагогічного аналізу однієї лекції та лабораторного (практичного) заняття, що були проведені іншими аспірантами.

На даному етапі аспірант проводить лекцію та/або лабораторне (практичне) заняття; завчасно написавши план-конспекти всіх навчальних занять, демонструє розроблені мультимедійні комплекси; презентує розроблені навчально-методичні матеріали; результати проведення тестів з дисциплін. Крім цього відвідує заняття своїх колег-практикантів, здійснює аналіз занять колег-практикантів, пише розгорнуту рецензію на одне відвідане заняття.

Практикант самостійно аналізує результати заняття, в якому він брав участь, оформляє їх в письмовому вигляді у вигляді розділу звіту з практики.

**Третій етап** науково-педагогічної практики:

- написання оглядового реферату з експериментальної частини дисертаційної роботи ;
- підготовка й написання статті та/або тези наукової доповіді за результатами дисертаційної роботи ;
- виступ з доповідями на науковому семінарі кафедри, наукових конференціях, науково-практичних конференціях університету (за наявності таких в період практики).

На третьому етапі виконуються наступні види робіт: розробка плану проведення або обробка результатів експериментів за темою дисертаційної роботи; підготовка матеріалів для наукової статті або тез для конференції, участь у роботі наукової конференції (за наявності такої в період практики), оформлення результатів досліджень у вигляді розділу звіту з практики.

**Четвертий етап** науково-педагогічної практики:

- підведення підсумків індивідуальної наукової та педагогічної діяльності;
- підготовка та оформлення звітної документації: звіт про проходження практики, розгорнутий конспект однієї лекції та/або лабораторного (практичного) заняття, педагогічний аналіз однієї лекції та/або одного лабораторного (практичного), що були проведені іншими аспірантами.
- захист звіту з науково-педагогічної практики.

Заключним етапом проходження практики є складання кожним здобувачем аспірантури та подання на кафедру, до якої прикріплений здобувач, письмового звіту про проходження науково-педагогічної практики. Звіт про практику є основним документом для зарахування практики. Він повинен містити короткий та конкретний узагальнений опис роботи, особисто виконаної здобувачем. Звіт про виконану під час практики роботу здобувачі-практиканти подають комісії, що складається з викладачів кафедри, які керували практикою

здобувачів (у складі не менше трьох осіб). Під час захисту здобувач розповідає комісії про проходження практики, формулює завдання практики. Комісія заслуховує звіт, оцінює роботу здобувачів, згідно з розробленими критеріями оцінювання за кредитно-модульною системою, і виставляє відповідну оцінку.

## **5 Індивідуальне завдання на практику**

Індивідуальне завдання видається кожному здобувачу перед початком практики. Індивідуальне завдання на практику є науковою складовою науково-педагогічної практики і його формує науковий керівник дисертаційної роботи аспіранта з урахуванням розширеного змісту її основної частини. Індивідуальне завдання підписує керівник практики (науковий керівник) та здобувач-практикант.

## **6 Правила ведення й оформлення щоденника**

Щоденник з практики є основним документом аспіранта під час проходження практики і джерелом інформації для написання звіту.

1. Для здобувача, який проходить практику за межами міста, в якому знаходиться ЗВО, щоденник є також посвідченням про відрядження, що підтверджує тривалість перебування його на практиці.

2. У перші дні практики аспірант з допомогою керівника від бази практики складає календарний графік виконання індивідуального завдання.

3. Під час практики здобувач повинен щодня коротко записувати у щоденник усе, що зробив за день для виконання календарного графіка проходження практики. Докладніші записи він веде в робочих зошитах, які є продовженням щоденника.

4. Раз на тиждень здобувач зобов'язаний подавати щоденник на перегляд керівникам практики від університету та установи (іншої кафедри), які перевіряють його, дають письмові зауваження, додаткові завдання й

підписують записи, що їх зробив здобувач.

5. Після закінчення практики керівник ознайомлюється із щоденником та звітом і складає відгук.

6. Оформлений щоденник разом зі звітом аспірант повинен здати на кафедру, до якої він прикріплений для реалізації наукової складової індивідуального плану.

7. Без заповненого та підписаного всіма відповідальними особами щоденника практика не зараховується.

## **7 Структура звіту з практики та вимоги до його оформлення**

Основним документом, що свідчить про виконання здобувачем програми науково-педагогічної практики є письмовий звіт. Зміст звіту повинен розкривати компетентності здобувача вищої освіти, набуті ним у вирішенні питань, визначених метою і завданням практики. Звіт складається індивідуально кожним здобувачем.

Звіт з практики повинен містити такі структурні елементи.

**Титульний аркуш.** Титульний аркуш виконується згідно встановлених вимог (додаток Б). На титульному аркуші розміщуються підписи практиканта, керівників практики від університету та установи (іншої кафедри), членів комісії, що прийняли звіт та виставляються оцінки допуску до практики та оцінка за практику.

Перенесення слів на титульному аркуші і в заголовках тексту звіту не допускається. Крапки в кінці заголовків не ставляться.

**Індивідуальне завдання на практику.** Індивідуальне завдання на практику виконується згідно встановлених вимог (додаток В).

**Зміст.** У змісті послідовно перераховують всі заголовки розділів, підрозділів і додатків із зазначенням номера сторінки, на якій вони розміщені. Зміст включають до загальної нумерації аркушів звіту.



Слово «ЗМІСТ» записують у вигляді заголовка (симетрично тексту), всі літери великі. Найменування, включені у зміст, записують малими літерами (крім першої великої) з абзацу.

**Вступ**, в якому зазначають: мету, місце, дату початку та тривалість практики, перелік виконаних в процесі практики робіт і завдань.

**Основна частина** містить:

- загальне ознайомлення з роботою бази практики;
- напрями та характеристика наукової роботи установи, в якій аспіранти проходять практику;
- виконання індивідуального завдання – оглядовий реферат з планування експериментальних досліджень чи обробки результатів вже проведених експериментів; опис практичних задач, що були вирішені в процесі написання розділу наукової роботи аспіранта;
- підготовлені матеріали для опублікування (тези конференції, стаття);
- результати педагогічної діяльності: опис наукової та науково-педагогічної літератури щодо методик підготовки та проведення лекцій і лабораторних, практичних занять, опис існуючих комп'ютерних навчальних програм, розроблені методичні вказівки щодо проведення окремих видів занять тощо;
- завдання для контролю знань здобувачів тощо.

Текст основної частини звіту поділяють на розділи і підрозділи згідно типової структури звіту з практики. Кожну структурну частину звіту треба починати з нової сторінки. Заголовки структурних частин звіту друкують великими літерами (ВСТУП, РОЗДІЛ ..., ВИСНОВКИ) симетрично до тексту (по центру). Заголовки підрозділів друкують маленькими літерами (крім першої великої) з абзацного відступу. Крапку в кінці заголовка не ставлять. Підрозділи нумерують у межах кожного розділу. Номер підрозділу складається з номера розділу і порядкового номера підрозділу, між якими ставлять крапку.

**Висновок** включає опис компетентностей, які були отримані під час практики; пропозиції щодо вдосконалення організації науково-

педагогічної, навчальної, методичної та виховної роботи; індивідуальні висновки про практичну значимість проведеного наукового дослідження.

**Перелік посилань** повинен містити повний перелік усіх джерел, на які є посилання у тексті пояснювальної записки звіту з практики, оформлені згідно діючих вимог ДСТУ 8302:2015.

**Додатки** включають допоміжний матеріал, необхідний для повноти викладення інформації звіту. Обов'язково в додатках повинні бути:

- індивідуальний план науково-педагогічної практики;
- тези, стаття, текст доповіді до наукової конференції або копії опублікованих тез доповіді чи статті (при наявності);
- плани всіх навчальних занять, проведених під час науково-педагогічної практики;
- розгорнуті конспекти лекцій і практичних занять;
- тестові завдання з певної дисципліни;
- педагогічний аналіз відвідування практичних і лекційних занять колеґ-практикантів (додатки Д, Ж, К);
- розгорнута рецензія на одне відвідане заняття (додаток Л).

Додатки можуть містити таблиці допоміжних цифрових даних; ілюстрації допоміжного характеру, фотографії проходження практики чи інше, що, на думку аспіранта, підтверджує якість проходження практики.

**Вимоги до оформлення тексту звіту** відповідають загальним вимогам, що ставляться до текстових документів. При оформленні тексту за допомогою комп'ютера слід дотримуватися таких загальних рекомендацій щодо форматування:

- основний шрифт – Times New Roman, 14 пунктів, звичайний (без виділення жирним, курсивом і підкресленням), колір – чорний;
- основний міжрядковий інтервал – 1,5 (без застосування будь-яких інтервалів перед і після абзаців та пропусків рядків у тексті);
- в багаторядкових назвах пунктів/підпунктів, підрисункових написах і заголовках таблиць, всередині них – міжрядковий інтервал – 1,0;

– всередині таблиць міжрядковий інтервал – 1,0, шрифт – будь-якого розміру (але не менше 7 п.);

– всередині рисунків (ілюстрацій) міжрядковий інтервал – 1,0; шрифт – будь-якого розміру, але не менше 7 п.);

– абзацний відступ – 1,25 см.

Рекомендований обсяг звіту – 20-25 сторінок тексту комп'ютерного набору. Додатки не враховуються у загальну кількість сторінок звіту.

Звіт повинен бути ілюстрований таблицями, графіками, схемами тощо. Нумерацію сторінок, розділів, підрозділів, ілюстрацій, таблиць, формул, подають арабськими цифрами без знака «№».

**Рисунки**, ілюстрації (схеми, графіки) і таблиці необхідно подавати у роботі безпосередньо після тексту, де вони згадані вперше, або на наступній сторінці. Якщо вони містяться на окремих сторінках звіту, їх включають до загальної нумерації.

Ілюстрації позначають словом «Рисунок 1.1 – Назва рисунку» і нумерують послідовно в межах розділу, за винятком ілюстрацій, поданих у додатках.

Номер ілюстрації повинен складатися з номера розділу і порядкового номера ілюстрації, між якими ставиться крапка. Після номера тире і назва ілюстрації. Номер ілюстрації, її назва і пояснювальні підписи (умовні позначки) розміщують безпосередньо під ілюстрацією. Якщо є підрисунковий текст, то його розміщують зразу після ілюстрації, а нижче – назву рисунку.

Посилання на ілюстрації в тексті вказують порядковим номером в дужках, наприклад, (рис. 1.2), за винятком ілюстрацій, поданих у додатках.

**Таблиці** розташовують безпосередньо після тексту, в якому вона згадується вперше, або на наступній сторінці.

На всі таблиці мають бути посилання в тексті звіту. Посилання на таблицю має вигляд: у табл. 3.2, приведено... .

Таблиці нумерують арабськими цифрами порядковою нумерацією в межах розділу. Номер таблиці складається з номера розділу і порядкового

номера таблиці, відокремлених крапкою, наприклад: Таблиця 3.1 – перша таблиця третього розділу.

Таблиця має назву, яку друкують рядковими (малими) літерами крім першої прописної (великої) і розміщують над таблицею з абзацного відступу. Назва має бути стислою і відображати зміст таблиці. Назву записують після номера таблиці через тире. Переносючи частину таблиці на наступну сторінку, повторюють у кожній частині таблиці її заголовок і боковик.

При поділі таблиці на частини допускається її заголовок або боковик замінювати відповідно номерами граф чи рядків, нумеруючи їх арабськими цифрами у першій частині таблиці.

Слово «Таблиця» вказують один раз зліва над першою частиною таблиці, вирівнювання назви таблиці – за шириною з абзацного відступу, над іншими частинами пишуть: Продовження або Закінчення таблиці з зазначенням номера таблиці (вирівнювання виконують за шириною з абзацного відступу).

**Формули** нумеруються в межах розділу. Номер формули складається з номера розділу та порядкового номера формули в розділі, між якими ставиться крапка. Нумери формул пишуться біля правого поля сторінки на рівні відповідної формули в круглих дужках.

Пояснення значень символів, числових коефіцієнтів у формулах треба подавати безпосередньо під формулою в тій послідовності, в якій вони у ній подані. Перший рядок пояснення починають зі слова «де» без двокрапки і без абзацного відступу.

Рівняння та формули треба відокремлювати в тексті знизу і зверху інтервалами не менше ніж в один рядок. Якщо рівняння не вміщується в одному рядку, його слід перенести після знака рівності «=» або після знаків «+», «-», множення, ділення. Посилання в тексті на формули оформлюють порядковим номером формули, наприклад: у формулі (3.1).

У звіті **додатки** мають важливе значення, тому їм необхідно приділити значну увагу. Їх кількість та якість свідчать про те, наскільки аспірант глибоко вивчив практичні матеріали, сумлінно віднісся до збору інформації.

Всі додатки до звіту повинні бути позначені та пронумеровані. Нумерація ведеться наскрізно, якщо додатки є продовженням основної частини звіту, або окремо в межах кожного додатка, якщо вони носять самостійне значення.

Посилання у текстовій частині звіту на додатки подається безпосередньо в тексті або в круглих дужках з вказівкою позначення додатку, наприклад, «...у додатку  $\Phi$  вказано... або коефіцієнт визначено за методикою (додаток  $M$ )...». Кожен із додатків позначають, як правило, по центрі сторінки. На кожен додаток повинно бути посилання у тексті.

Додатки позначають послідовно великими літерами української абетки, крім літер Г, Є, З, І, Ї, Й, О, Ч, Ь, наприклад, ДОДАТОК А, ДОДАТОК Б. Дозволено позначати додатки літерами латинської абетки, крім літер І та О.

У разі повного використання літер української і/або латинської абеток дозволено позначати додатки арабськими цифрами.

Один додаток позначають як ДОДАТОК А.

За потреби текст додатків можна поділити на розділи, підрозділи, пункти й підпункти, які треба нумерувати в межах кожного додатка відповідно до вимог.

Належно оформлений звіт зшивають та дають керівникам практики на перевірку (два керівники є в тому випадку, коли здобувач проходить практику за межами кафедри, за якою він закріплений).

## **8 Підсумки практики**

Після закінчення науково-педагогічної практики аспірант подає керівнику практики наступні документи:

1. Щоденник практики

2. Звіт про проходження науково-педагогічної практик з конкретизацією видів діяльності навчально-методичного та наукового напрямів, який містить:

– індивідуальний план роботи здобувача-практиканта на термін

проходження практики з помітками про виконання кожного виду роботи за підписом викладача;

- тези, стаття, текст доповіді до наукової конференції або копії опублікованих тез доповіді чи статті, при наявності;
- плани всіх навчальних занять, проведених під час науково-педагогічної практики;
- розгорнуті конспекти проведених лекцій та/або лабораторних (практичних) занять;
- педагогічний аналіз відвідування занять колег-практикантів;
- рецензія на одне відвідане заняття.

Звіт перевіряється керівником практики від кафедри. Якщо за результатами перевірки звіту виявлено його відповідність вимогам, звіт рекомендується до захисту перед комісією шляхом здійснення напису на титульному аркуші «до захисту» безпосереднім керівником та завіряється його підписом з позначенням дати здійснення підпису. У випадку виявлення невиконаних робіт, невідповідності вимогам університету, звіт направляється на доопрацювання аспіранту із здійсненням напису на титульному аркуші «на доопрацювання» безпосереднім керівником, що завіряється його підписом з позначенням дати здійснення підпису.

За результатами перевірки звіту керівник практики від кафедри визначає оцінку, з якою звіт рекомендується до захисту перед комісією.

### **8.1 Захист звіту з практики**

Після перевірки поданого звіту керівником практики від кафедри і при наявності позитивної оцінки, звіт з практики публічно захищається аспірантом на кафедрі перед комісією, до складу якої входять викладачі випускової кафедри (не менше двох) і, за можливості, керівники практики від установи (іншої кафедри). Аспірант готує до захисту виступ з презентацією не більше

ніж на 5-7 хв., у якому викладає основний зміст результатів проходження практики.

Захист відбувається в терміни, встановлені графіком навчального процесу. Термін захисту – протягом десяти днів після закінчення практики. На захист повинні бути представлені щоденник та звіт про проходження науково-педагогічної практики з усіма підписами керівників практики. Після успішного захисту звіт та щоденник практики здають в архів кафедри, де він зберігається до захисту дисертаційної роботи аспіранта, але не більше 7 років.

Під час захисту звіту про практику комісія уважно розглядає зміст звіту, виставляє бали за звіт оцінюючи кожен розділ, заслуховує виступ аспіранта, після чого задає аспірантові усні запитання, які дозволяють оцінити розуміння здобувачем викладених у звіті про практику положень. За підсумками захисту звіту виставляється диференційована оцінка. Виставлена загальна сума балів переводиться в оцінку за національною шкалою і заноситься у відповідні документи як підсумкова оцінка з проходження практики.

Результати захисту оцінюють за 100-бальною (рейтинговою), чотирибальною (національною) і шкалою ECTS на підставі якості виконання індивідуального завдання, оформлення звіту, ведення щоденника, відповідей під час захисту та відгуку керівників практики.

## **8.2 Критерії оцінювання результатів практики**

Науково-педагогічна діяльність аспірантів оцінюється комплексно, з урахуванням всієї сукупності характеристик, що відображають готовність до самостійного дослідження та набутих компетентностей ведення самостійної наукової та педагогічної роботи. При цьому враховуються такі показники:

- 1) якість проведеної наукової роботи;
- 2) ступінь відповідальності і самостійності проведених досліджень;

- 3) науково-педагогічні і методичні знання;
- 4) навички самоаналізу і самооцінки.

Оцінка проходження науково-педагогічної практики складається із суми балів, які виставляються комісією на основі розгляду змісту звіту про практику та за підсумком усного захисту перед комісією основних положень, які входять до програми практики

Підсумкова оцінка компетентностей аспіранта, набутих на практиці, встановлюється за 100-бальною шкалою із подальшим переведенням її у чотирибальну шкалу оцінок (з виставленням семестрової оцінки «відмінно», «добре», «задовільно» чи «незадовільно») та до шкали ECTS (A, B, C, D, E, FX, F) наведені у табл. 8.1.

Таблиця 8.1– Шкала оцінювання: ECTS та національна

Сума балів за всі завдання науково-педагогічної практики	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою
90 – 100	<b>A</b>	відмінно
82 – 89	<b>B</b>	добре
75 – 81	<b>C</b>	
67 – 74	<b>D</b>	
60 – 66	<b>E</b>	задовільно
35 – 59	<b>FX</b>	Незадовільно з можливістю повторного захисту звіту
1 – 34	<b>F</b>	Незадовільно з обов'язковим повторним проходженням практики

Складовою загальної суми балів захисту звіту про практику є:

- 1) сума балів за зміст звіту про практику окремо за кожен структурний розділ передбачений програмою практики;

- 2) бали безпосередньо за захист звіту про практику. Шкала балів, які враховуються при виставленні підсумкової оцінки за практику, наведена нижче в табл. 8.2.

**Оцінка відмінно** ставиться, якщо програма практики виконана у



повному обсязі, зміст і оформлення звіту відповідають вимогам, а характеристика аспіранта від керівника від установи (іншої кафедри) є позитивна. На всі запитання під час захисту звіту з практики аспіранта дає повні та кваліфіковані відповіді.

Таблиця 8.2 – Шкала розподілу балів за результатами аналізу звіту з практики

№ п/п	Зміст завдання	Кількість балів	Максимальна кількість балів
1.	Отримані результати наукових досліджень (наукова складова)	0-20	20
2.	Аналіз методик підготовки і проведення лекцій, лабораторних занять (педагогічна складова)	0-40	40
3.	Якісно оформлений звіт та щоденник з практики	0-15	15
4.	Захист звіту з практики	0-25	25
Підсумкова максимальна кількість балів			100

**Оцінка добре** ставиться за наявності зауважень щодо змісту та оформлення звіту, які не є суттєвими та не вплинуть на подальше виконання дисертаційної роботи, а характеристика аспіранта керівником від установи (іншої кафедри) позитивна.

**Оцінка задовільно** ставиться у випадку не повної відповідності вимогам до оформлення звіту. Переважна більшість питань програми у звіті висвітлена, однак мають місце окремі розрахункові та логічні помилки. Характеристика аспіранта в цілому позитивна. Під час захисту звіту на запитання членів комісії з програми практики аспірант відповідає невпевнено, допускає помилки.

**Оцінку незадовільно** аспірант отримує, якщо у звіті висвітлені не всі розділи програми практики у повному обсязі, оформлення звіту не відповідає вимогам. Характеристика аспіранта стосовно ставлення до

практики і трудової дисципліни негативна. На запитання членів комісії аспірант не може дати правильної відповіді.

Аспірант, який не виконав програму практики з поважної причини, отримав незадовільні відгуки керівників практики чи завідувачів кафедр або отримав незадовільну оцінку, направляють на проходження практики повторно у вільний від навчання час, він здійснює перездачу практики за встановленою процедурою.

У випадку немотивованого невиконання аспірантом програми практики або одержання незадовільної оцінки за практику кафедра та відділ аспірантури, докторантури і атестації наукових кадрів до захисту дисертаційної роботи не допускають і порушують питання щодо неатестування аспіранта, як такого, що не виконав індивідуальний план.

## ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ

1. Каплінський В.В. Методика викладання у вищій школі: Навчальний посібник. Вінниця: ТОВ «Ніланд ЛТД», 2015. 224 с.
2. ДСТУ 8302:2015. Інформація та документація. Бібліографічне посилання. Загальні положення та правила складання / Нац. стандарт України. – Вид. офіц. [Уведено вперше; чинний від 2016-07-01]. Київ : ДП «УкрНДНЦ», 2016. 17 с.
3. ДСТУ 3008:2015 «Інформація та документація. Звіти у сфері науки і техніки. Структура та правила оформлювання» [Чинний від 2017-07-01]. Київ: ДП «УкрНДНЦ», 2017. 26 с.
4. ДСТУ 7152:2010. Видання. Оформлення публікацій у журналах і збірниках. [Чинний від 2010-02-18]. Вид. офіц. Київ: 2010. 14 с.
5. Крушельницька О.В. Методологія та організація наукових досліджень: Навч. посібник. Київ: Кондор, 2006. 206 с.
6. Марушкевич, А.А. Педагогіка вищої школи. Київ: Логос, 2006. 215 с.
7. Нагаєв В.М. Методика викладання у вищій школі. Київ: Центр учбової літератури, 2007. 232 с.
8. Основи методології та організації наукових досліджень: Навч. посіб. для здобувачів, курсантів, аспірантів і ад'юнтів / за ред. А. Є. Конверського. Київ: Центр учбової літератури, 2010. 352 с.
9. Програма виробничої (науково-педагогічної) практики для аспірантів спеціальності 016 – Спеціальна освіта / Укл. Пущина І.В., Бабій І.М., Кемкіна В.І., Івахненко А.А. Запоріжжя: ЗНТУ, 2017. 17 с.
10. Шишкіна Є.К., Носирєв О.О. Методологія наукових досліджень: навч. посіб. Харків: Вид-во «Діса плюс», 2014. 200 с.
11. Педагогічна практика аспіранта: Рекомендації до проходження [Електронний ресурс] : навч. посіб. для студ. спеціальності 133 «Галузеве машинобудування» спеціалізації «Обладнання фармацевтичних та біотехнологічних виробництв» / КПІ ім. Ігоря Сікорського; уклад.: В.М. Мельник, Л.І. Ружинська, О.В. Воробйова. Електронні текстові дані (1 файл: 1,30 Мбайт). – Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2021. 44 с.

**ДОДАТКИ  
ДОДАТОК А**

*Взірець оформлення графіка проведення занять*

**ГРАФІК ЗАНЯТЬ  
ПІД ЧАС ПРОХОДЖЕННЯ НАУКОВО-ПЕДАГОГІЧНОЇ ПРАКТИКИ**

здобувач 2-го курсу спеціальності \_\_\_\_\_

(прізвище, імя, по батькові)

Місце проходження практики \_\_\_\_\_

(кафедра, підрозділ)

Керівник від установи (іншої кафедри) \_\_\_\_\_

(прізвище, імя, по батькові)

Керівник від кафедри комп'ютерних наук \_\_\_\_\_

(прізвище, імя, по батькові)

**1 ПРОВЕДЕННЯ ЛЕКЦІЙНИХ, ЛАБОРАТОРНИХ (ПРАКТ.) ЗАНЯТЬ**

№ п\п	Дата проведення	Час проведення	Курс (група)	Аудиторія	Тема заняття	Викладач
1						
2						

**2 ВІДВІДУВАННЯ ЛЕКЦІЙНИХ, ЛАБОРАТОРНИХ (ПРАКТ.) ЗАНЯТЬ**

№ п\п	Дата відвідування	Час	Курс (група)	Аудиторія	Тема заняття	Викладач	Прізвище здобувача-практиканта, який проводив заняття	Наявність рецензії відвідуваного заняття (+/-)
1								
2								

**3 КОНСПЕКТИ НАВЧАЛЬНИХ ЗАНЯТЬ**

№ п\п	Тип (вид) заняття	Тема заняття	Наявність мультимедійних презентацій матеріалу	Наявність тестових питань для перевірки знань	Викладач	Підпис
1						
2						

## ДОДАТОК Б

Титульна сторінка звіту

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ  
УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ПУЛЮЯ**

Кафедра обладнання  
харчових технологій

### ЗВІТ

#### Про проходження науково-педагогічної практики

На тему: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

На базі: \_\_\_\_\_

**Дата захисту:**

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ р.

**Виконав:**

здобувач групи \_\_\_\_\_

Оцінка: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

(підпис)

**Прийняв (члени комісії):**

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**Керівник практики:**

\_\_\_\_\_

(підпис)

**Допущено до захисту:**

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ р.

З оцінкою: \_\_\_\_\_

Тернопіль, 202\_

## ДОДАТОК В

Бланк індивідуального завдання

### ІНДИВІДУАЛЬНЕ ЗАВДАННЯ

на науково-педагогічну практику  
(вид практики)

1. Суть завдання \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

2. Період проходження практики \_\_\_\_\_

3. Дата видачі завдання \_\_\_\_\_

4. Дата здачі звіту \_\_\_\_\_

5. Перелік графічного матеріалу (за необхідності) \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Керівник практики

від ЗВО

\_\_\_\_\_  
(підпис)

\_\_\_\_\_  
(посада, П.І.Б.)

Здобувач

\_\_\_\_\_  
(підпис)

\_\_\_\_\_  
(П.І.Б.)

## ДОДАТОК Д

### РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО ОЦІНЮВАННЯ ЯКОСТІ ЛЕКЦІЇ

При оцінці якості лекції першорядна увага повинна бути звернена на наступне:

1. Науковість змісту.
2. Відповідність способу розгортання теми рівню підготовленості слухачів.
3. Правильність підбора матеріалу для даної аудиторії, відповідність програмі.
4. Відповідність засобів активізації уваги й розумової діяльності складу аудиторії.
5. Вилив особистості лектора на аудиторію.
6. Виразність і доступність мови.

Кожен лектор повинен бути ознайомлений зі схемою аналізу лекції. Знання схеми дає можливість викладачеві-лекторові при підготовці й читанні лекції враховувати всі виділені в ній елементи, всі основні вимоги й домогтися більш високої її якості.

При оцінці якості лекції здобувач підкреслює в схемі якісні й кількісні показники, що відповідають його думці про спостережуваний педагогічний процес. Потім кількісні показники підсумовуються. Безсумнівно, що кожна кількісна оцінка повинна бути аргументована, а під час розрахунку підсумкової оцінки доцільно враховувати й загальне подання про успішність рішення лектором основних освітніх, виховних і розвиваючих завдань. При визначенні підсумкової оцінки прослуханої лекції варто звернути увагу на успішність рішення таких важливих вимог, як проблемність, науковість, зв'язок з життям, наявність професійної спрямованості лекції. За умови успішного рішення перерахованих вимог до лекції її професійна значимість підвищується.

#### **Шкала підсумкової оцінки лекції:**

**90-100 – відмінно;**

**75-89 – добре;**

**60-74 – задовільно;**

**менше 60 – незадовільно.**

## ДОДАТОК Ж

### СХЕМА АНАЛІЗУ ЛЕКЦІЇ

Загальні питання:

1. Присутні: здобувачі групи № \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

(№ групи, прізвище, ім'я та по батькові здобувачів та викладача кафедри)

2. **П.І.Б. викладача-здобувача** \_\_\_\_\_

3. Дата відвідування, час \_\_\_\_\_

4. Спеціальність, предмет \_\_\_\_\_

5. Кількість студентів на лекції \_\_\_\_\_

6. Тема лекції \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

№	Що оцінюється	Якісна оцінка	Бали
I. Зміст			
1.	Науковість	а) відповідно до вимог в) популярно с) ненауково	5 3 2
2.	Проблемність	а) яскраво виражена в) відсутня	5 2
3.	Сполучення теоретичного із практичним	а) виражено досить в) представлено частково с) відсутнє	4 3 2
4.	Доказовість	а) переконливо в) декларативно с) бездоказово	5 3 2
5.	Зв'язок із профілем підготовки фахівця	а) гарний в) задовільний с) поганий	5 3 2
6.	Структура лекції	а) чітка в) розпливчаста с) безладна	5 3 3
7.	Виховна спрямованість	а) висока в) середня с) низька	4 3 2
8.	Відповідність навчальній програмі	а) повністю відповідає в) частково відповідає	5 3
9.	Використання часу	а) використовується раціонально в) зайві витрати на організаційні моменти с) час використовується не раціонально	5 3 2



2. Виклад матеріалу лекції			
1.	Метод викладу (переважно)	а) проблемний в) частково-пошуковий с) пояснювально-інформаційний	5 4 3
2.	Використання наочних матеріалів	а) в повному обсязі в) недостатньо с) не використовується	5 3 2
3.	Володіння матеріалом	а) вільно володіє в) частково користується конспектом с) повністю читає за конспектом	5 3 2
4.	Рівень новизни	а) у лекції використовуються останні досягнення науки в) у лекції присутній елемент новизни с) новизна матеріалу відсутня	5 4 2
5.	Реакція аудиторії	а) підвищений інтерес в) низький інтерес	4 2
3. Поводження викладача-здобувача			
1.	Манера читання лекції	а) захоплююча в) захопливість і жвавість присутні частково с) монотонна, нудна	4 3 2
2.	Культура мови	а) висока в) середня с) низька	4 3 2
3.	Контакт із аудиторією	а) яскраво виражений в) недостатній с) відсутній	5 3 2
4.	Манера тримати себе	а) помірковано виражена міміка й жестикуляція в) надлишкова міміка й жестикуляція	4 3 2
5.	Зовнішній прояв психічного стану	а) спокій і впевненість в) деяка нервозність с) виражена нервозність	4 3 2
6.	Відношення викладача до слухачів	а) у міру вимогливе в) занадто строге с) байдуже	4 3 2
7.	Такт викладача	а) тактовний в) безтактний	4 2
8.	Зовнішній вигляд	а) охайний в) неохайний	4 2

Педагогічний аналіз провів здобувач \_\_\_\_\_  
(півзвище, ім'я по батькові)

Підсумкова оцінка та рекомендації \_\_\_\_\_

Підпис викладача кафедри \_\_\_\_\_  
(посада, прізвище, ім'я по батькові)

## ДОДАТОК К

### СХЕМА АНАЛІЗУ ЛАБОРАТОРНОГО (ПРАКТИЧНОГО) ЗАНЯТТЯ

Загальні питання

1. Присутні: здобувачі групи № \_\_\_\_\_

(№ групи, прізвище, ім'я та по батькові здобувачів та викладача кафедри)

2. П.І.Б. викладача-здобувача \_\_\_\_\_

3. Дата відвідування, час \_\_\_\_\_

4. Спеціальність, предмет \_\_\_\_\_

5. Кількість студентів на занятті \_\_\_\_\_

6. Тема заняття \_\_\_\_\_

1. Загальні відомості – тип заняття, місце заняття, викладач \_\_\_\_\_

2. Раціональне використання форм, методів, прийомів навчання, спрямованих на ефективне досягнення навчальних цілей заняття \_\_\_\_\_

3. Наявність контакту викладача-здобувача зі студентами, створення обстановки доброзичливості й вимогливості \_\_\_\_\_

4. Використання на заняттях активних методів навчання, технології розвитку особистості здобувача \_\_\_\_\_

5. Здійснення наступності (послідовності) між темами, видами занять у відборі навчального матеріалу \_\_\_\_\_

6. Система одержання зворотного зв'язку (опитування, тестування й т. н.) \_\_\_\_\_

7. Методично обгрунтоване застосування демонстраційного й роздавального матеріалу \_\_\_\_\_

8. Педагогічна техніка викладача-здобувача \_\_\_\_\_

9. Загальні висновки про ефективність заняття \_\_\_\_\_

Педагогічний аналіз провів здобувач \_\_\_\_\_  
(посада, прізвище, ім'я по батькові здобувача-рецензента)

Підсумкова оцінка та рекомендації \_\_\_\_\_

Підпис викладача кафедри \_\_\_\_\_  
(прізвище, ім'я по батькові)

## ДОДАТОК Л

### РЕЦЕНЗІЯ НА ПРОВЕДЕННЯ ЗАНЯТТЯ ЗІ СТУДЕНТАМИ ПРИ ПРОХОДЖЕННІ НАУКОВО-ПЕДАГОГІЧНОЇ ПРАКТИКИ

№	Критерії оцінки	Шкала оцінок				Зауваження рецензента
		2	3	4	5	
1.	Повнота й правильність розкриття теми					
2.	Логістичний і послідовний виклад теми					
3.	Характер викладу матеріалу					
4.	Стиль і переконливість викладу					
5.	Уміння укладатися у відведений час					
6.	Темп мови					
7.	Використання спеціально підготовлених ілюстративних матеріалів					
8.	Упевненість і спокій здобувача					
9.	Грамотність, виразність мови, дикція					
10.	Жестикуляція					
11.	Помилки й застереження під час виступу					
12.	Загальна манера поведінки виступаючого					
13.	Власне відношення до проблеми, яка викладається					
14.	Рівень зворотного зв'язку					
15.	Загальна оцінка рецензента					

Рецензент

\_\_\_\_\_ (прізвище, ім'я по батькові здобувача, який проводив аналіз заняття, підпис)

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 202\_\_\_\_\_ р.

**Кафедра обладнання харчових технологій**

Олег ЛЯШУК

Андрій БАБІЙ

Роман РОГАТИНСЬКИЙ

Наталя ЗВАРИЧ

**МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ**

до проходження науково-педагогічної практики  
для здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії  
галузі знань 13 «Механічна інженерія»  
зі спеціальності 133 «Галузеве машинобудування»