

Міністерство освіти і науки України
Тернопільський національний технічний університет
імені Івана Пулюя

НАУКОВО-ПЕДАГОГІЧНА ПРАКТИКА

навчально-методичний посібник

для здобувачів вищої освіти третього (доктор філософії)

рівня вищої освіти

за спеціальністю 131 Прикладна механіка

галузі знань 13 Механічна інженерія

Тернопіль, 2023

Науково-педагогічна практика: навчально-методичний посібник для здобувачів освітньо-наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю 131 Прикладна механіка, галузі знань 13 Механічна інженерія / ТНТУ; уклад. : Василь ВАСИЛЬКІВ, Дмитро РАДИК, Лариса ДАНИЛЬЧЕНКО, – Тернопіль: ТНТУ, 2023. – 106 с.

Укладачі:

Василь ВАСИЛЬКІВ, доктор технічних наук, доцент, професор кафедри інжинірингу машинобудівних технологій

Дмитро РАДИК, кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри інжинірингу машинобудівних технологій

Лариса ДАНИЛЬЧЕНКО, кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри інжинірингу машинобудівних технологій

Рецензент:

Іван ГЕВКО, доктор технічних наук, професор, професор кафедри автомобілів ТНТУ

Розглянуто й затверджено на засіданні кафедри інжинірингу машинобудівних технологій, протокол № 2 від 12.10.2023 р.

Схвалено й рекомендовано до друку на засіданні науково-методичної комісії факультету інженерії машин, споруд та технологій, протокол № 3 від 26.10.2023 р.

Навчально-методичний посібник розроблено відповідно до освітньо-наукової програми «Прикладна механіка», навчальних планів підготовки здобувачів освітньо-наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю 131 Прикладна механіка, галузі знань 13 Механічна інженерія.

ЗМІСТ

ВСТУП	4
1 Мета, завдання та зміст науково-педагогічної практики	7
2 Нормативно-правові документи, які регламентують здійснення науково-педагогічної діяльності за місцем проходження практики	15
3 Організація проведення науково-педагогічної практики.....	25
3.1 Основні заходи при проведенні практики	25
3.2 Обов'язки керівників науково-педагогічної практики від кафедр	32
3.3 Обов'язки керівника практики від установи (іншої кафедри)	33
3.4 Обов'язки здобувачів-практикантів	34
4 Охорона праці та цивільний захист під час проходження практики	36
5 Етапи науково-педагогічної практики	38
6 Індивідуальне завдання на практику	43
7 Правила ведення й оформлення щоденника	43
8 Структура звіту з практики та вимоги до його оформлення	44
9 Підсумки практики	49
9.1 Захист звіту з практики	50
9.2 Критерії оцінювання результатів практики	51
10 Основні терміни та визначення в науково-педагогічній діяльності	54
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	85
ДОДАТКИ	99

ВСТУП

Науково-педагогічна практика є необхідною складовою освітньо-наукової програми для здобувачів освітньо-наукового ступеня доктора філософії (далі – здобувачів) за спеціальністю 131 Прикладна механіка, галузі знань 13 Механічна інженерія.

Програма практики відповідає вимогам постанов Кабінету Міністрів України № 261 від 23.03.2016 «Про затвердження порядку підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук у вищих навчальних закладах (наукових установах)» (у ред. постанови КМУ № 283 від 03.04.2019) та № 44 від 12.01.2022 «Порядок присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії», положенню про практичну підготовку здобувачів вищої освіти у Тернопільському національному технічному університеті імені Івана Пулюя (наказ №4/7-1035 від 23.12.2022), Освітньо-наукової програми «Прикладна механіка» ТНТУ імені Івана Пулюя за спеціальністю 131 Прикладна механіка.

Ця практика є завершальним етапом освітньої складової практичної підготовки докторів філософії. Головною метою цієї практики є закріплення, поглиблення й узагальнення теоретичних знань, набутих здобувачами під час навчання в аспірантурі за спеціальністю 131 Прикладна механіка, зокрема при вивченні дисципліни “Основи педагогіки та психології вищої школи”, освоєння теорії і методики викладацької діяльності, набуття практичних навиків з організації та навчально-методичного забезпечення освітнього процесу у закладах вищої освіти (ЗВО) та розвиток навиків у проведенні самостійної науково-педагогічної діяльності.

Завдяки цьому, доктори філософії, після завершення цієї практики, отримують досвід проведення викладацької та виховної роботи в навчальних закладах різного рівня, набувають навиків постійного професійного самовдосконалення.

Науково-педагогічна практика для докторів філософії, які навчаються за спеціальністю 131 Прикладна механіка на третьому рівні вищої освіти, здійснюється на кафедрі, за якою закріплений здобувач ступеня доктор філософії (його науковий керівник) та, в рамках реалізації права на академічну мобільність, – на кафедрах (підрозділах) в інших освітніх закладах. Навчально-методичне керівництво практикою, а також контроль за виконанням робочої програми практики здійснює науковий керівник.

Ця практика включена в навчальний план і триває два тижні, відповідно до вимог "Положення про практичну підготовку здобувачів вищої освіти у Тернопільському національному технічному університеті імені Івана Пулюя".

Вказана практика реалізується на другому році навчання в аспірантурі, коли здобувачі вже опанували більшість спеціальних та педагогічних навиків. Під час такої практики здобувачі ознайомлюються з основними методичними рекомендаціями, законами та постановами України; нормативно-правовими документами, які регламентують науково-педагогічну діяльність у закладі проходження практики. Це дозволяє реалізувати безпосереднє поєднання теоретичних знань, набутих на заняттях і під час самостійної навчальної діяльності з практичним застосуванням цих знань у якості педагогів-науковців.

Після закінчення терміну практики здобувачі вищої освіти звітують про виконання програми та індивідуального завдання практики. Письмовий звіт, підписаний завідувачем кафедри, разом із щоденником подається на рецензування науковому керівнику.

Звіт має містити відомості про виконання здобувачем вищої освіти усіх розділів робочої програми практики та індивідуального завдання, висновки й пропозиції, список використаної літератури, відповідати встановленим вимогам.

Захист звітів із практики проводиться публічно перед комісією у складі гаранта освітньої програми з підготовки докторів філософії за спеціальністю 131 Прикладна механіка, викладачів кафедри, в тому

числі наукового керівника, упродовж перших десяти днів після закінчення практики. Форма підсумкового контролю – диференційований залік.

Ця практика дозволяє закріпити й розширити теоретичні знання здобувачів та одночасно розвиває необхідні вміння та навички для майбутньої самостійної викладацької діяльності. Це включає оволодіння сучасними методами й формами навчання та виховання в університетах, уміння приймати самостійні рішення у складних педагогічних ситуаціях, стимулює інтерес до викладацької професії у закладах вищої освіти і спонукає до постійного вивчення та креативного застосування інноваційного досвіду викладання.

Загалом здобуття необхідних компетенцій забезпечується ознайомленням з організаційною структурою та системою організації діяльності у закладі освіти, вивченням нормативно-правової документації щодо провадження науково-педагогічної діяльності, підготовкою, відвідуванням та проведенням навчальних занять, а також написанням і публічним захистом звіту.

Науково-педагогічна практика сприяє розвитку творчості, ініціативи, активності, самостійності та освоєнню основ тайм-менеджменту (під час підготовки та проведення лекцій або лабораторних робіт). Вона також спонукає до постійного самовдосконалення і набуття соціальних навичок (soft skills).

Таким чином, для ефективної реалізації науково-педагогічної практики нижче описано методичні рекомендації щодо організації, проведення та звітування зі згаданої практики здобувачами освітнього рівня «доктор філософії», які навчаються на другому році навчання за спеціальністю 131 Прикладна механіка для усіх формах навчання.

1 Мета, завдання та зміст науково-педагогічної практики

Науково-педагогічна практика є обов'язковою для кожного здобувача і включена до освітньо-наукової програми третього рівня вищої освіти за спеціальністю 131 Прикладна механіка. Її унікальність полягає в тому, що вона враховує як наукові, так і педагогічні аспекти, і кожен із цих компонентів відображається в практиці та звітних матеріалах.

Мета цієї форми практики полягає у здобутті та розвитку компетенцій у плані підготовки висококваліфікованих фахівців третього рівня вищої освіти зі спеціальності 131 Прикладна механіка, здатних створювати, просувати, поширювати й застосовувати на практиці знання і вміння в умовах сучасних тенденцій сталого інноваційного науково-технічного розвитку суспільства шляхом вирішення складних наукових проблем і науково-технічних задач в галузі науки, техніки й технологій в рамках науково-дослідної та науково-педагогічної діяльності; а також скласти вагомий внесок у забезпечення сталого економічного, соціального й культурного розвитку суспільства шляхом інтернаціоналізації та інтеграції освіти, новітніх наукових досліджень та інноваційних розроблень. Створювати умови для всебічного професійного, інтелектуального, соціального та творчого розвитку особистості на найвищих рівнях досконалості в освітньо-науковому середовищі.

Така практика допомагає здобувачам вищої освіти набути досвіду науково-педагогічних працівників навчальних закладів, а також своїх викладачів-наставників.

Завдання науково-педагогічної практики включає такі аспекти:

- освоєння здобувачем сучасних методологій наукового дослідження;
- закріплення компетентностей, які здобуваачі отримали під час вивчення дисциплін освітньо-наукової програми;
- оволодіння сучасними методами збору, аналізу та оброблення наукової інформації;

- здатність висвітлювати отримані результати у вигляді звітів, публікацій та доповідей;
- розуміння сучасних інформаційних технологій у науково-педагогічній роботі;
- розвиток навичок самоосвіти та самовдосконалення, стимулювання активності в науковій діяльності здобувачів;
- ознайомлення з організацією навчально-виховного процесу на кафедрі та факультеті;
- знайомство із навчальним планом, робочими програмами навчальних дисциплін і навчально-методичним забезпеченням;
- розвиток умінь і навиків самостійно проводити різні види навчальних занять (лекції, лабораторні роботи, практичні заняття, семінари);
- закріплення навиків професійної підготовки та вміння організовувати і забезпечувати навчальний процес.

Науково-педагогічна практика, згідно матриці відповідності освітньо-наукової програми «Прикладна механіка», сприяє закріпленню у аспірантів як загальних (**ЗК**), так і спеціальних (фахових) (**СК**) компетентностей:

ЗК1. Аналіз і синтез, гнучкість мислення та креативність: здатність абстрактно мислити, системно і критично аналізувати та синтезувати, а також проявляти творчий підхід в продукуванні та оцінці нових і комплексних ідей (зокрема, на основі інтеграції та застосування знань з інших предметних галузей) для досягнення цілей наукових досліджень та у професійній практиці.

ЗК2. Самоорганізаційна дослідницька налаштованість, тайм-менеджмент та адаптація: здатність планування, аналізу, контролю та оцінювання власної роботи, а також до адаптації і дії в нових ситуаціях та відповідного самоспрямування на шлях досягнення важливих цілей, що зробить внесок в розвиток знань через наукові дослідження.

ЗК3. Використання академічної української мови та вільне спілкування: здатність до міжособистісного вільного спілкування українською мовою з колегами, широкою науковою спільнотою,

суспільством в цілому, використовуючи як загальнонаукову, так і спеціальну термінологію з фаху, усно та письмово доносити та обговорювати нові знання та професійні навички.

ЗК4. Командна робота, автономія та відповідальність, попередження конфліктів інтересів: здатність як до індивідуальної, так і командної роботи, виявлення автономної ініціативи, прийняття на себе відповідальності за вирішення задач, уникнення конфліктів інтересів.

ЗК6. Управлінська здатність та лідерство: здатність планувати та приймати обґрунтовані управлінські рішення та здійснювати аналіз їх реалізації на основі критичного осмислення проблемних питань у навчанні, професійній і дослідницькій діяльності з урахуванням бюджетних, часових, ресурсних, екологічних, соціальних та кадрових обмежень та виявляти лідерство й авторитетність при ініціюванні, плануванні та виконанні наукових та/або інноваційних інженерних проєктів.

ЗК7. Саморозвиток та самовдосконалення: здатність до пошуку, критичної оцінки, систематизації, поглиблення набутих та здобуття нових знань і професійних практик для самонавчання й самовдосконалення, вміння трансформувати складну отриману інформацію у лаконічній усній та письмовій формах для зрозумілого донесення її до слухачів в процесі науково-педагогічної діяльності.

ЗК8. Доброчесність, етичність, патріотизм та самодисципліна: здатність діяти на основі етичних і патріотичних міркувань (мотивів), належної академічної та професійної доброчесності, вимог до дисципліни, норм людської моралі та авторського права.

ЗК9. Загальнонаукові концептуальні та методологічні знання в галузі чи на межі галузей знань або професійної діяльності з психології та педагогіки вищої школи, спеціальної іноземної термінології, філософії науки і техніки та засад провадження наукової діяльності.

СК1. Виявлення і якісне вирішення задач, прийняття обґрунтованих рішень: здатність виявляти проблемні питання,

ставити задачі управлінського та дослідницького характеру, бути критичним і самокритичним, приймати обґрунтовані рішення та ефективно вирішувати поставлені задачі, забезпечуючи якість виконуваних робіт.

СКЗ. Інформаційно-комунікаційні навички: здатність використовувати сучасні інформаційно-комунікаційні та цифрові технології у наукових дослідженнях, професійних практиках і педагогічній діяльності.

СК6. Викладацькі навички: здатність здійснювати педагогічну діяльність за фахом.

Здобуття наведених компетенцій забезпечується ознайомленням з організаційною структурою та системою *планування, організації та забезпечення освітньої* діяльності у закладі освіти, вивченням нормативно-правової документації щодо провадження науково-педагогічної діяльності; підготовкою, відвідуванням та проведенням навчальних занять, а також публічним захистом звіту.

Освоєння зазначених компетенцій сприяє досягненню таких програмних результатів навчання (ПРН):

ПРН 1. Вміння критично аналізувати результати власних досліджень і результати інших дослідників у контексті усього комплексу сучасних знань щодо досліджуваної проблеми, вміння та навички організовувати творчу діяльність і застосовувати творчі здібності до формування принципово нових ідей у галузі механічної інженерії.

ПРН 2. Вміння здійснювати планування, самоаналіз, контроль та оцінювання власної роботи, виробляти стратегію розв'язання науково-прикладних задач з урахуванням загальнолюдських цінностей, суспільних, державних та виробничих інтересів, методів і технік управління часовим ресурсом.

ПРН 3. Вміння вільно спілкуватись з колегами, представниками різних професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань/видів професійної діяльності), спеціальною та загальною аудиторіями українською та іноземною мовами, використовуючи як

загально-наукову, так і професійну термінологію з фаху; усно і письмово (в наукових і навчальних публікаціях) зрозуміло доносити та обговорювати нові знання (результати наукових досліджень та інноваційних розроблень) та професійні практики.

ПРН 4. Здатність адаптуватись до нових умов, ефективно працювати як індивідуально, так і у складі команди та вміти організовувати колективну роботу, уникаючи конфліктів інтересів.

ПРН 6. Усвідомлення необхідності самонавчання впродовж усього життя з метою поглиблення набутих та здобуття нових фахових знань і професійних практик.

ПРН 7. Вміння трансформувати складну отриману інформацію у лаконічній усній та письмовій формах для зрозумілого донесення її до слухачів в процесі науково-педагогічної діяльності

ПРН 8. Спроможність відповідально ставитись до виконуваної роботи, дотримуватись етичних, патріотичних і моральних норм, враховувати авторське право та норми академічної та професійної доброчесності у професійній практиці при проведенні наукових досліджень, презентації їх результатів та у науково-педагогічній діяльності.

ПРН 11. Вміння здійснювати пошук, аналіз та критичну оцінку інформації з різних джерел на основі використання сучасних інструментів і технологій пошуку, оброблення та аналізу інформації, зокрема, спеціалізованих бібліографічних, патентних і реферативних баз даних та наукометричних платформ (наприклад, Scopus, Web of Science, Web of Knowledge, PubMed, Springer, Agris, GeoRef тощо) відповідно до потреб дисертаційного дослідження та науково-педагогічної діяльності.

ПРН 12. Знання, вміння та набуття навиків використання правил цитування і посилання на використані джерела, правил оформлення бібліографічного списку, написання наукових статей, підготовки та оформлення дисертації на здобуття наукового ступеня доктора філософії, розуміння змісту і вміння використовувати методи наукометрії (розрахунків основних кількісних наукометричних

показників ефективності наукової діяльності вченого (h-індекс) та видання (IF) тощо).

ПРН 13. Демонстрування знань: загальнонаукових та філософських категорій, основних фактів, концепцій, правил і теорій, спрямованих на формування системного наукового світогляду, патріотизму, професійної етики та загального культурного кругозору, аналітичних та числових методів досліджень, сучасних інформаційно-комунікаційних систем, методів експериментальних досліджень, методологічних засад провадження наукової діяльності; володіння концептуальними та методологічними знаннями у вибраній області досліджень в галузі прикладної механіки і на межі предметних галузей та здатність застосовувати їх у професійній діяльності в процесі проведення наукових і прикладних досліджень для отримання нових знань та/або професійних практик.

ПРН16. Знання та розуміння структури вищої освіти в Україні і за кордоном, специфіку науково-педагогічної діяльності викладача вищої школи; знання і вміння використовувати законодавче та нормативно-правове забезпечення вищої освіти, основи дидактики вищої школи, сучасні засоби, методи та технології організації для проведення навчальних занять при викладанні професійно-орієнтованих дисциплін; розроблення нових ефективних методик їх викладання; уведення нових лабораторних чи практичних робіт, підготовку навчально-методичних праць; оновлення змісту навчання результатами наукових досліджень в галузі; володіння методикою впровадження результатів дисертаційного дослідження в освітній процес, запровадження різноманітних аспектів педагогічного впливу і виховної роботи зі здобувачами освіти та інноваційні підходи у мотивуванні їх до отримання нових знань в сфері прикладної механіки та розкриття особистісного потенціалу.

Зміст науково-педагогічної практики включає в себе дві основні складові: наукову та навчально-методичну діяльність. Під час практики здобувачі можуть здійснювати (за вибором) окремі наступні види наукової роботи:

- складання оглядового реферату або фрагменту розділу, який стосується експериментальної частини їх дисертаційної роботи;
- участь у науково-дослідній роботі кафедри, включно підготовку до видання збірок наукових праць і організацію наукових конференцій;
- оволодіння методиками оброблення та аналізу статистичних даних, отриманих у результаті досліджень дисертаційної роботи;
- підготовку та написання наукових статей або тез наукових доповідей разом із керівником практики або науковим керівником дисертаційної роботи;
- підготовку доповідей для наукових семінарів і участь у них;
- виступи з доповідями на наукових семінарах кафедри, наукових і науково-практичних конференціях університету;
- письмове рецензування лекційних матеріалів здобувачів-практикантів;
- письмове рецензування наукових статей та подальше обговорення їх у присутності керівника практики або наукового керівника;
- редагування наукових і навчально-методичних текстів;
- застосування наукових принципів, методів і правил під час підготовки і проведення лекцій і семінарських занять.

Навчально-методична діяльність є основною частиною педагогічної практики, спрямованою на формування особистості майбутнього викладача вищої школи та впровадження теоретичних знань у практичну діяльність. Ця складова включає в себе такі аспекти:

- вивчення методичного досвіду та системи навчальної роботи кафедри і викладача, до яких здобувач-практикант приєднується протягом періоду практики;
- ознайомлення з плануванням та організацією навчальних занять;
- оволодіння методикою організації та контролю роботи здобувачів у навчальному процесі;

– вивчення 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 або наукового керівника.

Педагогічна діяльність здобувача-практиканта може бути розділена на дві основні форми: пасивну та активну практику.

Пасивна практика включає такі елементи: відвідування лекцій, семінарських занять та консультацій з керівником; участь у лекціях і семінарах, які проводять здобувачі-практиканти, а також у рецензуванні їх робіт. Під час періоду пасивної педагогічної практики здобувачі, під керівництвом викладача, ознайомлюються з організацією навчально-виховного процесу та особливостями методичної роботи. В той же час, практиканти отримують конкретні завдання щодо підготовки лекцій з відповідних дисциплін та методичних рекомендацій для проведення лабораторних (практичних) занять.

Активна практика включає наступні складові: самостійне проведення лабораторних (практичних) занять здобувачами-практикантами та читання лекцій з предметів, які викладаються на кафедрі. Під час активної практики здобувачі повністю залучаються до освітнього процесу, включно проведення лекцій, організацію лабораторних чи практичних занять, консультації та проведення навчально-методичної роботи згідно із завданнями, наданими керівниками. Тексти лекцій та методичні матеріали для лабораторних занять перевіряються керівником практики, і лише після цієї перевірки здобувач допускається до викладання лекцій і проведення лабораторних (практичних) занять. Під час лекцій або лабораторних занять можуть бути присутні як викладачі кафедри, так і здобувачі-практиканти. По завершенні занять проводиться обговорення, в якому можуть брати участь всі присутні. Під час обговорення висловлюються теоретичні та методичні зауваження, відзначаються позитивні й

негативні аспекти занять і обговорюється методика використання навчальних засобів для активізації освітнього процесу.

2 Нормативно-правові документи, які регламентують здійснення науково-педагогічної діяльності за місцем проходження практики

Педагогічна практика може відбуватися на базі закладу вищої освіти, до якого зарахований здобувач, а також в рамках реалізації права на академічну мобільність – на базі інших закладів вищої освіти. Для якісного виконання поставлених задач науково-педагогічної практики здобувач-практикант повинен освоїти нормативно-правові документи, які регламентують науково-педагогічну діяльність у закладі проходження практики. Основні такі документи у ТНТУ імені Івана Пулюя, що структуровані за компетенціями, є такими:

2.1. *Доброчесність, етичність, патріотизм та самодисципліна*

1. Положення про недопущення академічного плагіату в Тернопільському національному технічному університеті імені Івана Пулюя - наказ №4/7-964 від 01.11.2019 зі змінами від 19.12.2019 наказ №4/7-114 від 12.02.2020, зі змінами від 26.01 2021 - наказ №4/7-72 від 02.02.2021. URL: <https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=462>

2. Положення про функціонування у Тернопільському національному технічному університеті імені Івана Пулюя «Скриньки довіри», телефонної лінії «Телефон довіри» та офіційної електронної поштової скриньки «Електронна скринька довіри» - наказ № 4/7-570 від 24.05.2023. URL: <https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=825>

3. Положення про академічну доброчесність учасників освітнього процесу Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя - наказ №4/7-969 від 01.11.2019. URL: <https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=465>

4. Кодекс корпоративної етики Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя. URL:

https://phd.tntu.edu.ua/wp-content/uploads/2022/12/365342_kodeks_korporatyvnoi_etyky_tntu.pdf

5. Положення про гендерну політику Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя - наказ №4/7-51 від 27.01.2022. URL:

<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=678>

6. Порядок супроводу (надання допомоги) осіб з інвалідністю та інший маломобільних груп населення в приміщеннях Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя. URL:

https://tntu.edu.ua/storage/pages/00000213/poriadok_suprovodu.pdf

2.2 Командна робота, автономія та відповідальність, попередження конфліктів інтересів

1. Положення про наукові школи Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя - наказ №4/7-1034 від 23.12.2022. URL: <https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=735>

2. Положення про Наукове товариство студентів, аспірантів, докторантів і молодих вчених ТНТУ імені Івана Пулюя - наказ №4/7-448 від 23.05.2017. URL: <https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=28>

3. Положення про врегулювання конфліктних ситуацій в Тернопільському національному технічному університеті імені Івана Пулюя - наказ №4/7-164 від 01.03.2021. URL:

<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=568>

4. Положення про взаємодію учасників, які працюють з об'єктами права інтелектуальної власності в Тернопільському національному технічному університеті імені Івана Пулюя - наказ №4/7-857 від 18.11.2020. URL:

<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=524>

5. Положення про об'єкти права інтелектуальної власності, що створені у Тернопільському національному технічному університеті імені Івана Пулюя - наказ № 4/7-856 від 18.11.2020. URL:

<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=525>

2.3 Управлінська здатність та лідерство

1. Положення про студентський науковий гурток та проблемну групу Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя - затверджено ректором 27.01.2011. URL:

<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=195>

2. Положення про кафедру університету зі змінами - наказ №478-01 від 04.11.2008. URL: <https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=209>

3. Положення про кураторів академічних груп першого курсу та наставників старших курсів (нова редакція) - наказ №4/7-520 від 20.06.2017. URL: <https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=314>

2.4 Виявлення і якісне вирішення задач, прийняття обґрунтованих рішень

1. Концепція забезпечення якості у Тернопільському національному технічному університеті імені Івана Пулюя - наказ №4/7-1105 від 06.12.2019. URL:

<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=478>

2. Система управління якості у Тернопільському національному технічному університеті імені Івана Пулюя. Настанова щодо якості - наказ №4/7-430 від 12.06.2018. URL:

<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=347>

3. Політика в сфері якості ТНТУ ім.І.Пулюя - наказ №4/7-901 від 24.12.2015, остання актуалізація 21.06.2022, протокол №7. URL:

<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=67>

4. Положення про опитування учасників освітнього процесу в Тернопільському національному технічному університеті імені Івана Пулюя - наказ №4/7-962 від 01.11.2019, зі змінами від 20.04.2021 - наказ №4/7-302 від 21.04.2021. URL:

<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=464>

2.5 Самоорганізаційна дослідницька налаштованість, тайм-менеджмент та адаптація. Студентське самоврядування університету

1. Положення про індивідуальний навчальний план здобувача вищої освіти Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя - наказ №4/7-196 від 24.02.2023. URL:

<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=813>

2. Положення про кураторів академічних груп першого курсу та наставників старших курсів(нова редакція) - наказ №4/7-520 від 20.06.2017. URL: <https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=314>

3. Концепція роботи з молоддю Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя - 30.08.2019. URL:

<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=472>

4. Положення про роботу органів студентського самоврядування Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя - 08.10.2018. URL:

<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=473>

5. Положення про студентське телебачення Ivan Puluj Media Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя. URL: <https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=522>

2.6 Саморозвиток та самовдосконалення

1. Положення про порядок визнання та зарахування результатів формального навчання у Тернопільському національному технічному університеті імені Івана Пулюя - наказ №4/7-323 від 22.03.2023. URL:

<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=822>

2. Тимчасове положення про дуальну форму здобуття вищої освіти у Тернопільському національному технічному університеті імені Івана Пулюя - наказ №4/7-227 від 28.02.2023. URL:

<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=809>

3. Проект положення про дуальну форму здобуття вищої освіти у Тернопільському національному технічному університеті імені Івана Пулюя. URL: <https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=942>

4. Положення про визнання у Тернопільському національному технічному університеті імені Івана Пулюя результатів навчання, отриманих у неформальній та/або інформальній освіті - наказ № 4/7-156 від 26.02.2021. URL: <https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=569>

5. Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність учасниками освітнього процесу та працівниками у Тернопільському національному технічному університеті імені Івана Пулюя - наказ №4/7-964 від 25.11.2022. URL: <https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=732>

6. Додатки до Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність учасниками освітнього процесу та працівниками Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя. URL: <https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=393>

7. Положення про підвищення кваліфікації педагогічних і науково-педагогічних працівників Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя - наказ №4/7-1072 від 29.11.2019. URL: <https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=474>

2.7 Загальнонаукові концептуальні та методологічні знання з підготовки здобувачів вищої освіти

1. Положення про доаспірантську підготовку студентів у Тернопільському національному технічному університеті імені Івана Пулюя - протокол №3 від 25.04.2013. URL: <https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=135>

2. Положення про підготовку здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук в аспірантурі та докторантурі Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя. Нова редакція - наказ №4/7-857 від 26.10.2022 зі змінами від 21.02.2023 - наказ №4/7-204 від 24.02.2023. URL: <https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=731>

3. Тимчасове Положення про організування атестації здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії у Тернопільському національному технічному університеті імені Івана Пулюя - наказ №4/7-224 від 02.04.2020. URL:

<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=494>

4. Положення про підготовку науково-педагогічних кадрів у Тернопільському національному технічному університеті імені Івана Пулюя зі змінами від 29.06.2011 та зі змінами від 3.09.2015 - розпорядження №5/13-112 від 17.09.2015. URL:

<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=184>

5. Положення про порядок присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя - наказ №4/7-892 від 07.09.2023. URL:

<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=912>

6. Положення про робочу програму Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя - наказ №4/7-151 від 02.03.2018. URL:

<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=338>

7. Положення про порядок присвоєння вчених звань науково-педагогічним і науковим працівникам Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя - наказ №4/7-151 від 28.02.2020 зі змінами від 19.10.2021 - наказ №4/7-883 від 22.10.2021. URL:

<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=491>

2.8 Інформаційно-комунікаційні навички. Електронне навчання

1. Положення про інституційний репозитарій Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя (ELARTU) - наказ №4/7-151 від 26.02.2021. URL:

<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=573>

2. Положення про порядок видання монографій у Тернопільському національному технічному університеті імені Івана Пулюя - наказ №4/7-439 від 27.04.2023 URL:

<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=834>

3. Положення про організацію освітнього процесу за заочною (дистанційною) формою у Тернопільському національному технічному університеті імені Івана Пулюя - наказ №4/7-1108 від 06.12.2019. URL:

<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=476>

4. Положення про електронні освітні ресурси у Тернопільському національному технічному університеті імені Івана Пулюя - наказ №4/7-1109 від 06.12.2019. URL:

<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=477>

5. Положення про сертифікацію інформаційних ресурсів для електронного навчання у Тернопільському національному технічному університеті імені Івана Пулюя - наказ №4/7-1110 від 06.12.2019. URL:

<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=479>

6. Положення про роботу в університеті із засобами обчислювальної техніки та про доступ до інформаційних ресурсів Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя - наказ № 595-01 від 05.09.2012. URL:

<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=171>

2.9 Викладацькі навички. Організація освітнього процесу

1. Положення про організацію освітнього процесу в Тернопільському національному технічному університеті імені Івана Пулюя - наказ №4/7-340 від 21.05.2015 із змінами від 25.06.2019 - наказ №4/7-622 від 27.06.2019 та від 14.04.2020 - наказ №4/7-243 від 15.04.2020 та від 24.04.2023 - наказ №4/7-443 від 27.04.2023. URL:

<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=12>

2. Положення про практичну підготовку здобувачів вищої освіти у Тернопільському національному технічному університеті імені Івана Пулюя - наказ №4/7-1035 від 23.12.2022. URL:

<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=743>

3. Положення про особливості організації освітнього процесу на виробництві - наказ № 4/7-798 від 06.10.2022. URL:

<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=727>

4. Положення про порядок переведення та поновлення студентів Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя (нова редакція) - наказ №4/6-446 від 26.06.2020 зі змінами від 19.10.2021 - наказ №4/7-954 від 10.11.2021 та від 24.03.2023 - наказ №4/7-444 від 27.04.2023. URL:

<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=505>

5. Тимчасовий порядок проведення семестрового контролю та атестації здобувачів вищої освіти Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя - наказ №4/7-350 від 25.05.2020. URL: <https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=503>

6. Положення про акредитацію освітніх програм Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя - наказ №4/7-225 від 02.04.2020. URL:

<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=492>

7. Положення про підсумковий семестровий контроль результатів навчання студентів Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя - наказ №4/7-122 від 17.02.2020. URL:

<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=489>

8. Положення про порядок розроблення, затвердження, моніторингу та припинення освітніх програм Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя - наказ №4/7-965 від 01.11.2019 зі змінами від 18.09.2020 - наказ №4/7-668 від 25.09.2020. URL: <https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=466>

9. Положення про оцінювання здобувачів вищої освіти Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя (нова редакція) - наказ №4/7-670 від 25.09.2020. URL:

<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=86>

10. Положення про раду роботодавців Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя - наказ

<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=126>

2.10 Міжнародна діяльність

1. Положення про комісію ТНТУ з визнання здобутих в іноземних освітніх установах ступенів вищої освіти та наукових ступенів - наказ №4/7-768 від 04.11.2015. URL:

<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=33>

2. Положення про порядок реалізації грантових проєктів програм міжнародної співпраці у Тернопільському національному технічному університеті імені Івана Пулюя - наказ №4/7-449 від 26.06.2020. URL: <https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=509>

3. Положення про Центр міжнародної освіти Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя - наказ № 4/7-666 від 25.09.2020. URL:

<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=517>

4. Положення про особливості організації освітнього процесу при підготовці фахівців з числа іноземних громадян та осіб без громадянства у Тернопільському національному технічному університеті імені Івана Пулюя - наказ №4/7-667 від 25.09.2020. URL:

<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=513>

5. Положення про підготовку іноземців та осіб без громадянства в аспірантурі та докторантурі Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя - наказ №4/7-667 від 01.08.2017. URL:

<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=260>

6. Положення про порядок визнання в ТНТУ здобутих в іноземних ВНЗ наукових ступенів - наказ №4/7-664 від 01.08.2017. URL:

<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=313>

Здобувачі повинні ознайомитись з такими методичними рекомендаціями, законами та постановами України:

1. Про вищу освіту: Закон України № 1556-VII від 01.07.2014, у поточній редакції від 02.10.2021. URL:

<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18#Text>

2. Про затвердження Національної рамки кваліфікацій № 1341-2011-п, від 23.11. 2011, у поточній редакції від 02.07.2020. URL:

<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-%D0%BF#Text>

3. Про затвердження порядку підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук у закладах вищої освіти (наукових установах): постанова Кабінету Міністрів України № 261-2016-п, у поточній редакції від 19.04.2019. URL:

<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/261-2016-%D0%BF#Text>

4. Методичні рекомендації щодо застосування окремих положень Закону України «Про запобігання корупції» стосовно запобігання та врегулювання конфлікту інтересів, дотримання обмежень щодо запобігання корупції. URL:

<https://tntu.edu.ua/storage/pages/00000959/%D0%9C%D0%B5%D1%82%D0%BE%D0%B4%D0%B8%D1%87%D0%BD%D1%96%20%D1%80%D0%B5%D0%BA%D0%BE%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D0%B4%D0%B0%D1%86%D1%96%D1%97%D1%97%20%D0%B2%D1%96%D0%B4-21.10.2022-13.pdf>

5. Кодекс академічної доброчесності національного агентства із забезпечення якості вищої освіти. URL: <https://phd.tntu.edu.ua/wp-content/uploads/2023/02/kodeks-akademichnoyi-dobrochesnosti-nacziionalnogo-agentstva-iz-zabezpechennya-yakosti-vyshhoi-osvity.pdf>

2.11 Використання академічної української мови та вільне спілкування стосовно науково-педагогічної діяльності базується на основі використання спеціальної термінології, яка наведена у додатку М та проведення відкритих занять. Особливості таких занять регламентовані таким документом:

Положення про планування, проведення, оцінювання відкритих занять та про відвідування занять у Тернопільському національному технічному університеті імені Івана Пулюя - наказ №4/7-152 від 02.03.2018. URL: <https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=343>

2.12 Використання іноземної мови та компетенції “Аналіз і синтез, гнучкість мислення та креативність” реалізується використанням іншомовних літературних джерел та інформаційних ресурсів і їх переосмислення для підготовки викладу лекційного матеріалу та звіту з практики. Здобувачі також можуть ознайомитись з документом:

Концепція мовної підготовки студентів у Тернопільському національному технічному університеті імені Івана Пулюя – наказ №4/7-503 від 09.07.2014. URL: <https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=89>

3 Організація проведення науково-педагогічної практики

3.1 Основні заходи при проведенні практики

Для успішного проведення науково-педагогічної практики необхідно виконати наступні кроки:

Не пізніше, ніж за тиждень до початку практики, кафедра розподіляє здобувачів між базами практики, призначає їм керівників, і це фіксується наказом ректора. Тривалість і терміни практики визначаються відповідно до навчального плану та графіку освітнього процесу. Для спеціальності 131 Прикладна механіка науково-педагогічна практика триває два тижні.

Основною базою для проходження науково-педагогічної практики є кафедри факультету інженерії машин, споруд та технологій, а також інші структурні навчальні підрозділи ТНТУ. Практика також може бути проведена на базі науково-навчальних

закладів та відповідних профільних кафедр інших вищих навчальних закладів.

На першому етапі здобувачі ознайомлюються з організаційною структурою та системою організації освітньої діяльності навчального закладу за місцем проходження педагогічної практики. В ТНТУ вони повинні опрацювати такі нормативні документи.

1. Стратегія та концепція розвитку Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя (ухвалено конференцією трудового колективу Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя (протокол №2 від 20.12.2019)). URL:

https://tntu.edu.ua/storage/pages/00000376/Strategiya_ta_koncepciya_do_2025_TNTU.pdf

2. Статут Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя (нова редакція) - наказ МОН №248 від 25.02.2019. URL: <https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=442>

3. Правила внутрішнього розпорядку в Тернопільському національному технічному університеті імені Івана Пулюя (нова редакція з доповненнями і змінами). URL:

<https://tntu.edu.ua/?p=uk/info/documents/policies/document>

Потім здобувачі опрацювають нормативні документи щодо організаційної структури та положення факультету і кафедри за місцем проходження кафедри. Зокрема, в ТНТУ для факультету інженерії машин, споруд і технологій такі документи є наступними:

- Факультет інженерії машин, споруд та технологій. URL:

<https://tntu.edu.ua/?p=uk/structure/faculties/fmt>

- Положення про факультет ТНТУ - наказ №4/7-138 від 03.03.2016 зі змінами від 02.03.2018 - наказ №4/7-148. URL:

<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=69>

- Положення про кафедру університету зі змінами - наказ №478-01 від 04.11.2008. URL: <https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=209>

- Положення про відділ інформаційної діяльності ТНТУ - наказ №4/7-1090 від 28.12.2017. URL:

<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=330>

- Положення про відділ редакційно-видавничих робіт бібліотеки Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя (нова редакція) - наказ №4/7-440 від 27.04.2023. URL:

<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=835>

- Положення про навчальний відділ Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя (редакція від 29.06.2016) - наказ №4/7-487 від 30.06.2016. URL:

<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=22>

- Положення про відділ аспірантури, докторантури і атестації наукових кадрів Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя (нова редакція) - наказ №4/7-891 від 07.09.2023. URL:

<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=911>

Нормативні документи щодо інших структурних підрозділів ТНТУ розміщені у вкладці

<https://tntu.edu.ua/?p=uk/info/documents/standing-order>.

Для реалізації наукової складової практичної підготовки в ТНТУ здобувачі мають можливість здійснювати дослідження та педагогічну практику *за вибором* в лабораторіях, функціонування яких регламентовано такими нижче описаними нормативними документами.

- Типове Положення про діяльність науково-дослідної лабораторії - наказ №4/7-1033 від 23.12.2022. URL:

<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=744>

- Положення про діяльність науково-випробувальної лабораторії будівельних матеріалів, виробів та конструкцій - наказ №4/7-82 від 25.01.2023. URL: <https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=797>

- Положення про діяльність експериментальної науково-дослідної лабораторії «Інновації в науці, техніці, економіці, підприємстві та адмініструванні» (ЕЛІТА) – наказ №4/7-82 від 25.01.2023. URL: <https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=799>

- Положення про діяльність науково-дослідної лабораторії механіки руйнування конструкційних матеріалів - наказ №4/7-82 від 25.01.2023. URL: <https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=802>

- Положення про діяльність науково-дослідної лабораторії твердих сплавів – наказ №4/7-82 від 25.01.2023. URL: <https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=806>

- Положення про діяльність “Науково–дослідної лабораторії по застосуванню полімерних конструкційних матеріалів у газотранспортному обладнанні” – наказ №4/7-82 від 25.01.2023. URL: <https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=810>

- Положення про діяльність науково-дослідної лабораторії «Інформаційних технологій та інтелектуальних систем» – наказ №4/7-225 від 28.02.2023. URL: <https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=819>

- Положення про діяльність науково-дослідної лабораторії «Лазерного впливу на матеріали» – наказ №4/7-225 від 28.02.2023. URL: <https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=820>

- Положення про діяльність науково-дослідної лабораторії “Математичного моделювання і дослідження масопереносу в неоднорідних і нанопористих середовищах” – наказ №4/7-225 від 28.02.2023. URL: <https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=821>

- Положення про діяльність науково-дослідної лабораторії “Моделювання, автоматизація та логістика транспортно-технологічних систем” - наказ №4/7-82 від 25.01.2023. URL: <https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=803>

- Положення про науково-дослідну лабораторію «Агротехнології, машини та матеріали» – наказ №4/7-82 від 25.01.2023. URL: <https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=796>

- Положення про Навчально-науково-виробничий центр випробування функціонально-технічних засобів виробництва та взаємодії з науково-промисловими комплексами із змінами та доповненнями від 04.05.2018 - наказ №4/7-331 від 02.05.2018. URL: <https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=213>

- Положення про навчальну лабораторію інновацій "Міжуніверситетський регіональний Стартап центр" - наказ 34/7-436 від 15.06.2015. URL: <https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=18>

Під час проходження практики здобувачі зобов'язані дотримуватись правил внутрішнього розпорядку в Тернопільському національному технічному університеті імені Івана Пулюя. URL: <https://tntu.edu.ua/?p=uk/info/documents/policies/document>

Здобувачі можуть власноручно обирати місце для проведення практики, за умови погодження з відповідною кафедрою та можуть пропонувати це місце для включення у проєкт наказу. При цьому важливо, щоб обрана база практики відповідала вимогам збору необхідного матеріалу для наукового напрямку та педагогічної роботи здобувача. У такому випадку здобувач подає заяву до завідувача кафедри, в якій також додає лист від відповідної установи, що погоджує прийом даної особи для проходження науково-педагогічної практики. При прийнятті позитивного рішення укладається договір про проходження практики.

Зміну місця проведення практики може бути розглянуто лише з вагомих причин та до подачі проєкту наказу щодо практики. Рішення щодо можливості такої зміни приймає завідувач кафедри. Самостійно змінювати місце практики здобувач не має права. У випадку самовільної зміни місця практики або невідвідування практики без вагомих причин, може бути розглянуте питання щодо невиконання освітньої програми, і це може вплинути на можливість атестації здобувача.

У випадку, якщо здобувач не може взяти участь в науково-педагогічній практиці у заплановані терміни з важливих та документально підтверджених причин, ця ситуація відображається в окремому пункті наказу згідно з "Положенням про практичну підготовку здобувачів вищої освіти у Тернопільському національному технічному університеті імені Івана Пулюя". У цьому пункті вказуються нові терміни проведення позапланової практики для даного здобувача разом із обґрунтуванням причин перенесення

термінів, або може бути видано окремий наказ на цей випадок. Для внесення змін щодо термінів проходження практики, здобувач повинен подати письмову заяву на ім'я ректора та отримати погодження від завідувача кафедри та відділу аспірантури, докторантури і атестації наукових кадрів заздалегідь.

1. Потенційні причини для можливого перенесення термінів науково-педагогічної практики можуть включати медичні обмеження, особисті потреби, відрядження, родинні обставини, офіційне стажування за кордоном, надане університетом, та інші обставини. Проте важливо зазначити, що будь-яке перенесення термінів практики повинно погоджуватись з університетом і підтверджено офіційно.

2. За два тижні до початку практики відбуваються інформаційні зустрічі з майбутніми практикантами, під час яких надається інформація про направлення на практику згідно з наказом ректора, пояснюються вимоги щодо відповідних документів, обговорюються умови участі в практиці та вирішуються питання, пов'язані з її проведенням.

3. Для безпосереднього керівництва практикою кожному здобувачеві призначається науково-педагогічний працівник від кафедри університету, який має науковий ступінь доктора або кандидата наук. Зазвичай, ця особа також виконує обов'язки наукового керівника здобувача у написанні дисертаційної роботи. Керівник практики повинен мати достатній педагогічний досвід та високу кваліфікацію, а також вміти ефективно передавати свої педагогічні навички здобувачам.

4. На основі укладених угод керівники установ, де здобувачі проходять практику, призначають керівників практики від цих установ, які є провідними фахівцями. Перед початком практики, безпосередній керівник практики від університету зустрічається з цими особами для встановлення завдань практики, складання графіку консультацій, уточнення обсягу та видів робіт, які будуть виконувати здобувачі на своїх робочих місцях, а також домовленостей про надання допомоги у підборі необхідних матеріалів для виконання

програми практики та завдань науково-педагогічної практики здобувача. Керівники практики та керівники установи або іншої кафедри спільно контролюють проведення науково-педагогічної практики, вживаючи всі необхідні заходи для вирішення виявлених проблем і недоліків.

5. Керівник практики від установи (або іншої кафедри) спільно зі здобувачем перед початком практики розробляє індивідуальний план-графік проведення практики. В цьому плані визначаються теми лабораторних занять і лекцій для взаємовідвідування з вказаними датами і часом. Індивідуальний план практики здобувача складається з трьох частин: наукова робота, пасивна педагогічна практика і активна педагогічна практика.

6. Здобувачі здійснюють освоєння нормативно-правових документів, які регламентують науково-педагогічну діяльність у закладі проходження практики.

7. Під час проведення практики, здобувачі постійно ведуть щоденник науково-педагогічної практики, в якому фіксують дату та описують зміст своєї роботи, виконані завдання індивідуального плану.

8. Для підготовки проведення занять здобувачі повинні використовувати як вітчизняні, так і закордонні літературні джерела та інформаційні ресурси.

9. В окремих випадках здобувачі можуть проводити практичні заняття та читати лекції для студентів із числа іноземних громадян.

10. Після завершення кожного практичного (лабораторного) заняття чи лекції здійснюють їх обговорення, в якому беруть активну участь всі присутні на занятті. Керівник підводить підсумки проведених занять, ретельно аналізує їх і виставляє оцінки.

11. Після завершення практики здобувач готує звіт.

12. Керівник перевіряє щоденник, затверджує (попередньо) звіт та виставляє диференційовану оцінку. Щоденник підписують як здобувач, так і керівник практики.

13. Підсумки науково-педагогічної практики обговорюються під час заключних зустрічей здобувачів-практикантів у присутності

керівництва кафедр та викладачів, які брали участь у проведенні практики.

За організацію, проведення та контроль науково-педагогічної практики здобувачів на факультеті відповідає завідувач відділу аспірантури, докторантури і атестації наукових кадрів, а на кафедрі – безпосередньо завідувач відповідної кафедри.

3.2 Обов'язки керівників науково-педагогічної практики від кафедр

Обов'язки керівників практики включають:

- перевірку укладених договорів з базами практики не пізніше, ніж за два тижні до початку практики;
- подання списку здобувачів, які направлені на практику, на базу практики та узгодження змісту завдань для кожного здобувача або групи здобувачів із керівником практики від бази практики;
- забезпечення всіх організаційних заходів перед відправленням здобувачів на практику;
- проведення інструктажу стосовно порядку проходження практики, техніки безпеки, охорони праці та запобігання нещасним випадкам;
- надання необхідних документів здобувачам, а саме: програми практики, щоденників, методичних рекомендацій тощо;
- контроль за складанням здобувачами календарних графіків проведення практики та отримання ними індивідуальних завдань від безпосередніх керівників;
- надання консультацій щодо літературних джерел та організації наукової роботи;
- забезпечення контролю за правильністю орієнтації наукової роботи здобувача;
- інформування здобувачів про систему звітності, критерії оцінювання та процедуру захисту звіту з практики перед комісією;

- забезпечення зв'язку з керівником практики та контроль за якістю її проходження згідно з календарним графіком;
- контроль за умовами праці, організацією побуту та проведенням обов'язкових інструктажів з охорони праці та техніки безпеки;
- контроль за своєчасним формуванням та виконанням індивідуальних графіків проходження практики здобувачами;
- здійснення вибіркового контролю стану проходження практики здобувачами на базі практики;
- консультування здобувачів стосовно виконання індивідуального завдання практики та оформлення необхідних документів;
- оцінку роботи здобувача під час проведення практики та за результатами звіту з практики, виконання індивідуального завдання та інших документів щодо практики;
- контроль за своєчасним поданням здобувачами звітів з науково-педагогічної практики та інших документів для захисту, їх перевірка та затвердження.

3.3 Обов'язки керівника практики від установи (іншої кафедри)

Обов'язки керівника практики від бази практики визначаються угодою між університетом і базою практики. Керівник практики від іншої установи або кафедри повинен виконувати наступні завдання:

- разом із керівником практики від університету (якщо потрібно), розподілити здобувачів по підрозділах бази практики;
- здійснювати методичне керівництво і надавати допомогу здобувачам у отриманні необхідних матеріалів для виконання програми практики;
- надавати допомогу здобувачам 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 записи до індивідуального плану здобувача про проведення лекцій та лабораторних (практичних) занять, контролювати роботу здобувачів, ведення щоденників практики і дотримання трудової дисципліни;
- інформувати керівника практики від університету (наукового керівника) про випадки порушення здобувачем трудової дисципліни;
- перевіряти звіти про практику та надавати письмові характеристики здобувачам з оцінкою їх ставлення до роботи, дотримання трудової дисципліни та рівня теоретичної та практичної підготовки.

Керівник практики від іншої установи або кафедри проводить перевірку звіту про практику, що складається і оформлюється відповідно до встановлених вимог. Після перевірки керівник підтверджує правильність звіту шляхом свого підпису і, якщо є, печатки установи або кафедри. У щоденнику коротко описує активність та досягнення здобувача під час проходження практики і встановлює попередню оцінку, яка вказує на можливість допуску до захисту звіту з практики.

3.4 Обов'язки здобувачів-практикантів

Здобувачі, під час проходження науково-педагогічної практики, мають наступні обов'язки:

- вчасно з'являтися на зборах, де обговорюються питання, пов'язані з організацією та проведенням практики на кафедрі;

– перед початком практики звертатися до керівника практики для отримання консультацій стосовно проходження практики та оформлення необхідних документів;

– своєчасно прибувати на місце практики до встановленої дати, яку вказано в наказі на практику;

– надавати текст лекцій і планів семінарських занять вчасно та у повному обсязі для розгляду керівником практики та викладачем дисципліни;

– постійно вести записи у своєму індивідуальному плані щодо проведення лекцій та практичних занять;

– якісно та в повному обсязі виконувати завдання й рекомендації, надані керівником практики та викладачами дисциплін, і докладати всіх зусиль для виконання програми практики;

– ознайомитись і дотримуватись правил і інструкцій з охорони праці, техніки безпеки, безпеки життєдіяльності, санітарних норм і правил внутрішнього розпорядку на місці практики;

– брати на себе відповідальність за виконану роботу на одному рівні із штатними працівниками;

– вести щоденник практики, в якому фіксуються етапи календарного плану-графіку практики;

– надавати керівникам практики оформлені звіти про виконання завдань, передбачених програмою практики, відповідно до встановлених вимог стосовно структури та оформлення звіту;

– підтримувати постійний контакт із кафедрою та відвідувати проміжний контроль, який був призначений керівником практики від кафедри;

– вчасно представити звіт разом із щоденником керівнику практики від кафедри;

– захистити звіт із практики перед відповідною комісією у встановлений термін.

4 Охорона праці та цивільний захист під час проходження практики

Перед початком практики відбуваються організаційні збори, під час яких проводиться вступний інструктаж з охорони праці. Цей інструктаж проводить викладач з кафедри, який відповідає за організацію практики. Здобувачі, які проходять практику на конкретній базі, також отримують вступний інструктаж у кабінетах з техніки безпеки та на робочих місцях. Основні пункти цього інструктажу включають:

- ознайомлення із правилами внутрішнього розпорядку та основами трудової дисципліни на даній базі практики. В ТНТУ такі норми регламентовано документом “Правила внутрішнього розпорядку в Тернопільському національному технічному університеті імені Івана Пулюя” – наказ №4/7-1094 від 24.12.2021 URL:

<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=633>

- передача інформації щодо інструкцій, правил та норм з техніки безпеки, виробничої санітарії, електробезпеки та пожежної безпеки, специфічних для конкретного структурного підрозділу та установи в цілому;

- ознайомлення із санітарно-гігієнічними заходами та процедурами, які діють в даній установі.

Керівник практики від університету здійснює контроль за проведенням та обов'язковим записом у журналі щодо обліку інструктажу, який проводять посадові особи на кожному новому робочому місці відповідно до встановленої форми.

Під час проходження практики здобувач має суворо дотримуватися внутрішнього розпорядку, інструкцій, правил техніки безпеки і санітарії на базі практики. У випадку нещасних випадків, які сталися під час практики, здобувач повинен негайно повідомити про це адміністрацію установи, кафедру та керівника практики від університету. Якщо відбувся нещасний випадок, керівники практики приймають активну участь у розслідуванні його причин і

повідомляють результати цього розслідування ректору університету, відділу аспірантури, докторантури і атестації наукових кадрів, а також завідувачу кафедри.

Забороняється допускати здобувачів до робіт, які не відповідають програмі практики.

Порядок навчання та перевірки знань з питань охорони праці посадових осіб та інших працівників у процесі трудової діяльності, а також студентів, аспірантів, слухачів ТНТУ під час трудового та професійного навчання регламентовані Положенням про порядок проведення навчання та перевірку знань з питань охорони праці в Тернопільському національному технічному університеті імені Івана Пулюя - наказ № 4/7-703 від 30.09.2020. URL:

<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=512>

Під час проходження практики в ТНТУ здобувачі повинні знати та суворо дотримуватись нормативних документів та рекомендацій з питань цивільного захисту

(<https://tntu.edu.ua/?p=uk/info/documents/emergency>).

Зокрема таких документів:

1. Інструкція №322 щодо дій персоналу ТНТУ при загрозі або виникненні надзвичайних ситуацій - наказ №4/7-682 від 18.07.2022. URL:

https://tntu.edu.ua/storage/pages/00000907/Instrukcia322_diy_personalu.pdf

2. Інструкція №320 з техногенної безпеки, цивільного захисту та дій у надзвичайних ситуаціях - наказ №4/7-678 від 14.07.2022. URL:

https://tntu.edu.ua/storage/pages/00000907/Instrukcia_z_tehnogennoi_bezpeky.pdf

5 Етапи науково-педагогічної практики

Науково-педагогічну практику структурують у чотири послідовних етапи.

Перший етап включає такі кроки:

- проведення планових нарад, на яких здобувачі отримують інформацію щодо мети, завдань, змісту та основних вимог практики;
- складання завдання на період науково-педагогічної практики;
- ознайомлення із документами, необхідними для ведення звітності під час практики аспіранта та документами, які регламентують здійснення науково-педагогічної діяльності у закладі вищої освіти за місцем проходження практики;
- ознайомлення зі списком вибіркових дисциплін, який розміщений на сайті ТНТУ (https://dl.tntu.edu.ua/users/browse_elective.php) та документацією щодо робочої програми дисципліни (Додатки до положення про робочу програму навчальної дисципліни (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=397>));
- ознайомлення із формою силабусу, затвердженою в ТНТУ, і силабусами дисциплін, закріплених за кафедрою та опрацювання силабусу й навчально-методичного комплексу тієї дисципліни, яку обрано для проходження педагогічної практики;
- ознайомлення із науковими школами які діють в закладі освіти (<https://ndch.tntu.edu.ua/naukova-diialnist/naukovi-shkoly/>);
- ознайомлення із програмами академічної мобільності (<https://phd.tntu.edu.ua/osvitnyj-proczes/programy-akademichnoyi-mobilnosti/>);
- ознайомлення із організаційною та виховною роботою, яка проводиться на кафедрі, проведення зустрічей з кураторами груп, у яких планується викладання дисциплін, визначених для проходження педагогічної практики;
- ознайомлення із позааудиторною роботою, у тому числі з роботою наукових гуртків, які в ТНТУ функціонують відповідно до

Положення про студентський науковий гурток і проблемну групу Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=195>). Зокрема, ознайомлення із функціонуванням студентського наукового гуртка «Концептуальні основи розвитку машинобудівних технологій», який функціонує на кафедрі інжинірингу машинобудівних технологій згідно наказу №4/7-732 від 12.10.2020;

– ознайомлення із діяльністю Наукового товариства студентів, аспірантів, докторантів і молодих вчених Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя та документом, що регламентує його функціонування (<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=28>);

– вивчення навчально-методичного матеріалу, пов'язаного з дисциплінами, що входять до програми стажування аспіранта;

– підготовку до самостійного проведення лекцій або лабораторних (практичних) занять із вибраної дисципліни.

На цьому етапі здобувачі обирають викладача, під керівництвом якого будуть стажуватися із конкретної дисципліни, яка є важливою під час проходження науково-педагогічної практики. Викладач спільно зі здобувачем визначає теми лекцій або лабораторних (практичних) занять, які здобувач буде проводити в майбутньому. Здобувачі розробляють індивідуальний план роботи на весь період практики, складають графік проведення занять (який обов'язково погоджується із викладачем курсу і додається у додаток А звіту з практики), план та графік затверджується керівником практики.

Після декількох спостережних занять здобувач виконує аналіз проведених занять з організаційної точки зору, оцінює взаємодію між педагогом і студентами, а також форми проведення занять та інші аспекти.

Далі, відповідно до індивідуального плану, здобувач самостійно вивчає наукову та науково-педагогічну літературу; знайомиться із методиками проведення лекцій, лабораторних (практичних) занять,

семінарів; вивчає інноваційні педагогічні технології, а також ознайомлюється із комп'ютерними навчальними програмами тощо.

У процесі підготовки до проведення практичних чи лекційних занять здобувачі можуть використовувати бібліотечний фонд ТНТУ (<https://library.tntu.edu.ua/>). Зокрема, інституційний репозитарій ELARTU (<https://elartu.tntu.edu.ua/>).

Результатом цього етапу є виконання розділу у звіті з науково-педагогічної практики, який містить конспекти, схеми, навчальні матеріали та інші педагогічні матеріали.

Другий етап науково-педагогічної практики включає наступні кроки:

– проведення щонайменше одного заняття українською чи англійською мовою (за можливості) із загальних дисциплін або предметів спеціалізації, включно підготовку презентації лекції та методичних матеріалів для лабораторного (практичного) заняття. Лекція здобувачем проводиться у супроводі викладача-лектора. Перше практичне заняття проводиться на основі навчально-методичних матеріалів, наданих викладачем, закріпленням за дисципліною. Друге може здійснюватися на основі розроблень практиканта;

– виконання педагогічного аналізу однієї лекції та одного лабораторного (практичного) заняття, які були проведені іншими здобувачами.

На цьому етапі здобувач виконує наступні завдання: проводить лекцію або лабораторне (практичне) заняття, заздалегідь підготувавши план і конспект усіх навчальних занять. Крім того, він демонструє розроблені мультимедійні презентації та представляє навчально-методичні матеріали, а також результати тестів із відповідних дисциплін.

Практикант також відвідує заняття інших здобувачів, аналізує їх зміст та проводить докладний облік цих занять у формі рецензії. Після цього, він самостійно аналізує результати заняття, в якому брав участь, та документує їх у письмовому вигляді в рамках власного звіту з практики.

У випадку проведення практики у дистанційному режимі здобувачі відвідують та проводять лекційні, семінарські та практичні заняття із обраних предметів із використанням засобів дистанційного навчання (ATutor, онлайн-конференції на платформах Zoom чи GoogleMeets).

На цьому етапі здобувач також набуває практичних навиків стосовно *виховної роботи*, яка охоплює:

- ознайомлення із методикою планування виховної роботи кафедри;
- оволодіння навиками підготовки виховних заходів та їх проведення;
- проведення виховного заходу зі здобувачами академічної групи (тема узгоджується із планом виховної роботи куратора академічної групи);
- розроблення профорієнтаційних і агітаційних матеріалів зі спеціальності (календарі, брошури спеціальності, флайери, відеоролики тощо).

Третій етап науково-педагогічної практики включає наступні завдання:

- підготовку та написання оглядового реферату, який охоплює експериментальну частину дисертаційної роботи;
- вироблення пропозицій щодо змістовного наповнення конспектів лекцій, матеріалів практичних занять відповідними дослідженням дисертаційної роботи, які можуть бути використані як матеріал для навчально-методичного забезпечення дисциплін, про що здобувачеві може бути надано акт про впровадження (Додаток М);
- участь в обговоренні освітніх програм та формулюванні пропозицій з удосконалення освітньо-наукової програми «Прикладна механіка» третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти;
- підготовка та написання наукової статті або складання тез для наукової доповіді на основі результатів дисертаційної роботи;
- виступи з доповідями на науковому семінарі кафедри та в рамках наукових конференцій, включно науково-практичних

конференцій університету (за наявності таких заходів під час практики).

На третьому етапі здійснюються такі види активностей: розроблення плану проведення експериментів або оброблення результатів досліджень, які стосуються теми дисертаційної роботи; підготовка матеріалів для написання наукової статті або складання тез для участі у конференції; можливість взяти участь у роботі наукової конференції (якщо такий захід відбувається протягом періоду практики); оформлення результатів проведених досліджень у вигляді відповідного розділу у звіті з практики.

Під час виконання поставлених завдань здобувачі повинні дотримуватись норм, які в ТНТУ регламентовані Положенням про недопущення академічного плагіату в Тернопільському національному технічному університеті імені Івана Пулюя - наказ №4/7-964 від 01.11.2019 зі змінами від 19.12.2019 наказ №4/7-114 від 12.02.2020, зі змінами від 26.01.2021 - наказ №4/7-72 від 02.02.2021. URL:

<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=462>.

На **четвертому етапі** науково-педагогічної практики виконуються такі завдання:

- загальна оцінка індивідуальної наукової та педагогічної роботи;
- підготовка та формалізація звітної документації, включно звіт про проходження практики, детальний конспект однієї лекції або лабораторного (практичного) заняття, а також аналіз педагогічної роботи на одному занятті, яке проводили інші здобувачі;
- захист звіту про науково-педагогічну практику.

Завершальним етапом проходження науково-педагогічної практики є складання письмового звіту з практики, який подається на кафедру, до якої прикріплений здобувач. Цей звіт є ключовим документом для оцінки практики. В ньому повинен бути зроблений короткий і конкретний огляд роботи, яку здобувач виконав особисто. Звіт доповідається перед комісією, яка складається з викладачів кафедри, що надавали керівництво практикою здобувачів (склад комісії повинен включати щонайменше три особи).

Під час захисту звіту, здобувач доповідає комісії про свій досвід практики та формулює поставлені завдання. Комісія оцінює його роботу, використовуючи встановлені критерії оцінювання в рамках кредитно-модульної системи, і надає відповідну оцінку.

6 Індивідуальне завдання на практику

Кожному здобувачеві видається індивідуальне завдання перед початком практики. Це завдання є важливою науковою складовою науково-педагогічної практики, яке формулює науковий керівник здобувача, враховуючи розширений зміст основної частини його дисертаційної роботи. Індивідуальне завдання підписує керівник практики (науковий керівник) і здобувач-практикант.

7 Правила ведення й оформлення щоденника

Основним документом, який здобувач використовує під час проходження практики і який стає джерелом інформації для написання звіту, є щоденник практики.

1. Якщо здобувач здійснює практику поза межами міста, де розташовано вищий навчальний заклад (ВНЗ), щоденник також служить документом, який підтверджує тривалість його перебування на практиці.

2. На початку практики, разом із своїм керівником з місця практики, здобувач складає графік виконання індивідуальних завдань.

3. Протягом усього періоду практики здобувач щоденно робить короткі записи у щоденнику, описуючи свої щоденні зусилля для виконання графіка практики. Деталізовані записи ведуться в окремих робочих зошитах, які є продовженням щоденника.

4. Після завершення практики керівник ознайомлюється із щоденником та звітом здобувача і підготовлює відгук.

5. Здобувач повинен здати оформлений щоденник разом із звітом на кафедрі, до якої він прикріплений для виконання наукового компонента індивідуального плану.

6. Важливо зазначити, що без заповненого та підписаного всіма відповідальними особами щоденника, практика здобувача не зараховується.

8 Структура звіту з практики та вимоги до його оформлення

Основним документом, який свідчить про успішне виконання студентом програми науково-педагогічної практики, є письмовий звіт. Вміст цього звіту повинен демонструвати компетентність здобувача у вирішенні завдань та досягнення мети практики. Кожен здобувач складає свій звіт індивідуально.

Звіт про практику може містити такі структурні елементи.

Титульний аркуш. Виконується відповідно до встановлених вимог, які наведені у додатку Б. На титульному аркуші розміщуються підписи здобувача, керівників практики від університету та іншої установи (якщо є), а також членів комісії, які прийняли звіт, і виставляється оцінка за результатами її проходження.

Заборонено перенесення слів на титульному аркуші та в заголовках тексту звіту. Крапки в кінці заголовків не використовуються.

Індивідуальне завдання для практики виконується згідно з вимогами, які вказані у додатку В.

Структура змісту полягає у послідовному перерахуванні усіх заголовків розділів, підрозділів і додатків із зазначенням номера сторінки, на якій вони розташовані. Зміст включається до загальної нумерації аркушів звіту. Слово "ЗМІСТ" записується у вигляді заголовка. Найменування, які включаються у зміст, записуються рядковими літерами, за винятком першої прописної літери з абзацного відступу.

У вступі зазначають мету, місце, дату початку та тривалість практики, а також перелік виконаних робіт та завдань під час практики.

Основна частина включає:

- загальне ознайомлення з роботою бази практики;
- опис напрямків і характеристики наукової роботи установи, де здобувач проходив практику;
- виконання індивідуального завдання, включно оглядовий реферат про планування експериментальних досліджень або оброблення результатів вже проведених експериментів, а також опис практичних завдань, що були вирішені під час написання наукової роботи;
- підготовлені матеріали для публікації, такі як тези конференції та статті;
- результати педагогічної діяльності, включно опис літератури щодо методик підготовки та проведення лекцій та лабораторних робіт, наявність комп'ютерних навчальних програм, розроблені методичні вказівки для проведення окремих видів занять та завдання для контролю знань студентів.

Текст основної частини звіту поділяється на розділи та підрозділи відповідно до типової структури звіту з практики. Кожну структурну частину звіту слід розпочинати на новій сторінці. Заголовки структурних частин звіту друкуються прописними літерами (ВСТУП, РОЗДІЛ... і т.д.) і розташовуються симетрично відносно тексту (по центру рядка). Крапки після заголовків структурних частин звіту не ставляться. Заголовки підрозділів пишуться рядковими літерами (окрім першої прописної) з абзацного відступу. Крапка в кінці заголовка не ставиться. Підрозділи отримують свою нумерацію в межах кожного розділу, де номер підрозділу складається із номера розділу та порядкового номера підрозділу, які розділяються крапкою.

У висновку має бути описано компетентності, які були здобуті під час практики, а також пропозиції щодо покращення організації науково-педагогічної, навчальної, методичної та виховної роботи.

Також висновок має містити індивідуальні висновки про практичне значення проведеного наукового дослідження.

Перелік посилань повинен включати всі джерела, на які є посилання у тексті пояснювальної записки звіту з практики та відповідати діючим вимогам ДСТУ 8302:2015

(<https://msu.edu.ua/library/wp-content/uploads/2019/02/pryklady-oformlennja-bibliohrafichnoho-opysu-zhidno-dstu-8302.pdf>).

Додатки містять допоміжний матеріал, необхідний для повного викладення інформації у звіті. Обов'язковими частинами додатків є індивідуальний план науково-педагогічної практики, тези, стаття або текст доповіді до наукової конференції, плани всіх проведених навчальних занять, розгорнуті конспекти лекцій і практичних занять, тестові завдання, педагогічний аналіз відвідування практичних і лекційних занять колеґ-практикантів, розгорнута рецензія на одне відвідане заняття та інше, що, на думку здобувача, підтверджує якість проведеної практики.

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

– основний шрифт використовується Times New Roman розміром 14 пунктів і має звичайний стиль (без жирного, курсиву або підкреслення), колір тексту – чорний;

– міжрядковий інтервал в основному тексті встановлюється на рівні 1,5 і не використовуються додаткові інтервали перед або після абзаців або між рядками тексту;

– у багаторядкових назвах пунктів, підпунктів, підрисункових написах і заголовках таблиць, а також всередині них, використовується міжрядковий інтервал 1,0;

– міжрядковий інтервал всередині таблиць встановлюється на рівні 1,0, а шрифт може бути будь-якого розміру (але не менше 7 пунктів);

– міжрядковий інтервал всередині рисунків (ілюстрацій) також дорівнює 1,0; і шрифт може бути будь-якого розміру, але не менше 7 пунктів;

– абзацний відступ складає 1,25 см.

Рекомендований обсяг звіту становить від 20 до 25 сторінок тексту, який оформлюється на комп'ютері. Додатки до звіту не включаються у загальну кількість сторінок.

Звіт має бути проілюстровано таблицями, графіками, схемами та іншими візуальними матеріалами. Нумерація сторінок, розділів, підрозділів, ілюстрацій, таблиць, формул тощо подається арабськими цифрами без використання знаку "№".

Рисунки, ілюстрації (схеми, графіки) та таблиці слід включати до тексту безпосередньо після першого згадування про них у тексті або на наступній сторінці. Якщо ці матеріали розташовані на окремих сторінках звіту, вони також включаються до загальної нумерації.

Ілюстрації мають бути позначені словом "Рисунок", за яким слідує номер рисунку та його назва. Номер ілюстрації складається із номера розділу та порядкового номера ілюстрації, які розділяються крапкою. Назва ілюстрації та пояснення позначень розміщуються безпосередньо під ілюстрацією. Якщо є підрисунковий текст, його розташовують безпосередньо після ілюстрації, а нижче – назву рисунку.

У тексті вказуються посилання на ілюстрації у дужках за допомогою порядкових номерів, наприклад, (рис. 1.2), за винятком ілюстрацій, які містяться у додатках.

Таблиці слід розміщувати одразу після того тексту, в якому вони вперше згадуються або на наступній сторінці.

Усі таблиці повинні мати посилання в тексті звіту. Посилання на таблиці мають такий вигляд, як, наприклад, "у табл. 3.2" і подібні.

Таблиці отримують числову нумерацію в межах кожного розділу, і номер таблиці складається із номера розділу та порядкового номера таблиці, розділених крапкою, як, наприклад, "Таблиця 3.1, що означає – перша таблиця третього розділу".

Кожна таблиця повинна мати заголовок, який друкується малими літерами крім першої, прописної. Заголовок має бути коротким і точно відображати зміст таблиці. Цей заголовок розміщують над самою таблицею з абзацним відступом. У вигляді заголовка вказується номер таблиці, а після нього через тире – назва таблиці. Якщо таблиця складається із кількох частин та переміщується на наступну сторінку, заголовок повторюється в кожній частині таблиці.

При розділенні таблиці на частини допускається заміна заголовка або бокової частини номерами рядків або стовпців, позначаються вони арабськими цифрами в першій частині таблиці.

Слово "Таблиця" вказується лише один раз зліва над першою частиною таблиці, а решта частин маркуються як "Продовження" або "Закінчення таблиці" із зазначенням номера таблиці, вирівнюючи їх за шириною з абзацним відступом.

Формули нумеруються всередині кожного розділу, номер формули складається із номера розділу та порядкового номера формули в розділі, розділених крапкою, наприклад: (3.1).

Пояснення символів і числових коефіцієнтів у формулах слід подавати безпосередньо під формулою у тій послідовності, в якій вони вказані в формулі. Перший рядок пояснення починається зі слова "де" без двокрапки і без абзацного відступу.

Рівняння та формули повинні бути відокремлені від тексту зверху і знизу з інтервалом, не меншим одного рядка. Якщо рівняння не поміщаються в одному рядку, їх слід переносити після знаків рівності "=", або після знаків "+" чи "-", множення або ділення. Посилання у тексті на формули оформлюються за допомогою порядкового номеру формули, наприклад: у формулі (3.1).

Додатки в звіті є важливими й вимагають значної уваги, оскільки їх кількість та якість свідчать про те, наскільки здобувач глибоко вивчив практичні матеріали та як дбайливо відносився до збору інформації.

Усі додатки до звіту повинні мати відповідні позначення та порядкову нумерацію. Нумерація може бути наскрізною, якщо додатки

є продовженням основної частини звіту, або окремою в межах кожного додатка, якщо вони мають самостійне значення.

Посилання на додатки в тексті звіту подається безпосередньо у тексті або в круглих дужках, вказуючи позначення додатку. Наприклад, "у додатку Ф вказано..." або "коефіцієнт визначено за методикою (додаток М)...". Кожен додаток позначають, як правило, по центру сторінки, і на нього має бути посилання у тексті.

Додатки позначають послідовно прописними літерами української абетки, за виключенням певних літер, як Г, Є, З, І, Ї, Й, О, Ч, та латинських літер І та О. У разі вичерпання літер української і/або латинської абеток, дозволяється використовувати арабські цифри.

Кожен додаток може бути поділений на розділи, підрозділи, пункти та підпункти, які також повинні мати відповідну нумерацію в межах кожного додатка, відповідно до вимог.

Завершений звіт має бути зшитим і переданим на перевірку керівникам практики. У випадках, коли здобувач проходить практику за межами кафедри, за якою він закріплений, може бути два керівника практики.

9 Підсумки практики

Після завершення науково-педагогічної практики здобувач повинен представити такі документи керівнику практики:

1. Денний записник, в якому фіксуються події та діяльність, які відбувалися протягом практики.

2. Звіт, що докладно описує проходження науково-педагогічної практики і включає такі елементи:

– план роботи здобувача-практиканта з підписами керівника практики про виконання кожного виду робіт;

– тези, стаття або текст доповіді до наукової конференції або копії опублікованих тез доповіді або статті, якщо такі є;

– плани всіх проведених навчальних занять під час практики;

– розгорнуті конспекти лекцій та/або лабораторних (практичних) занять;

– педагогічний аналіз відвідування занять колеґ-практикантів;

– рецензія на одне заняття, яке було відвідане.

Звіт перевіряється керівником практики від кафедри. Якщо звіт відповідає вимогам, його рекомендують до захисту, зазначаючи "до захисту" на титульному аркуші і підписуючи його. Якщо є невиконані роботи або невідповідність вимогам, звіт повертається на доопрацювання, зазначаючи "на доопрацювання" на титульному аркуші і підписуючи його.

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

9.1 Захист звіту з практики

Після перевірки керівником практики від кафедри поданого звіту та в разі одержання позитивної оцінки, здобувач проводить публічний захист свого звіту перед комісією. Ця комісія складається із викладачів випускової кафедри (не менше двох) і, якщо можливо, керівників практики з інших кафедр або установ. Під час захисту здобувач коротко представляє основний зміст своїх результатів практики, що триває близько 5-7 хвилин, і відповідає на поставлені запитання комісії.

Захист відбувається в рамках графіку освітнього процесу, зазвичай, протягом 10 днів після закінчення практики.

Для проведення захисту, здобувач повинен представити щоденник і звіт з практики з усіма підписами керівників практики. Після успішного захисту ці документи передаються в архів кафедри та зберігаються там до моменту захисту дисертації.

Під час захисту, комісія аналізує зміст звіту, оцінюючи кожен його розділ і слухаючи виступ здобувача. Потім здобувач відповідає на запитання комісії, що допомагає оцінити його розуміння

представлених у звіті положень. Після завершення захисту, здобувач отримує оцінку, яка конвертується в різні системи оцінювання (100-бальна, чотирибальна та шкала ECTS) на основі якості виконання завдання, якості оформлення документів, відповідей на запитання під час захисту і відгуків керівників практики.

9.2 Критерії оцінювання результатів практики

Оцінка науково-педагогічної діяльності здобувачів проводиться комплексно з врахуванням різноманітних аспектів, які відображають їх готовність до самостійних досліджень та здобуті навички у науковій та педагогічній роботі. При цьому розглядаються наступні фактори:

- 1) якість виконаної наукової роботи;
- 2) рівень самостійності та відповідальності при проведенні досліджень;
- 3) знання в галузі наукової та педагогічної методики;
- 4) навички в самооцінці та аналізі власної діяльності.

Загальна оцінка результатів науково-педагогічної практики визначається на основі суми балів, які присуджуються комісією після оцінки звіту про практику та виступу здобувача перед комісією. Оцінка відображає рівень володіння знаннями та навиками, що були отримані під час практики.

Завершальна оцінка компетентностей здобувача, які були набуті під час практики, визначається за 100-бальною шкалою, а потім переводиться в чотирибальну шкалу оцінок ("відмінно", "добре", "задовільно" або "незадовільно") та шкалу ECTS (A, B, C, D, E, FX), як показано в табл. 1.

Таким чином, оцінка результатів практики враховує різні показники та пропонує різні системи оцінювання, включно шкали ECTS та національну систему оцінювання.

Сума балів захисту звіту про практику складається з двох основних частин:

1. Сума балів, які здобувач отримує за змістовність звіту з

практики, оцінюючи кожен розділ, визначений програмою практики.

2. Бали, які здобувач отримує під час захисту звіту з практики. Шкала балів, що враховуються при визначенні остаточної оцінки практики, подано в табл. 2.

Оцінка "відмінно" встановлюється, якщо здобувач успішно виконав всю програму практики, зміст і оформлення звіту відповідають вимогам, а також якщо отримана характеристика від керівника від установи (іншої кафедри) є позитивною. Під час захисту звіту здобувач надає повні та кваліфіковані відповіді на всі питання.

Таблиця 1 – Шкала оцінювання: ECTS та національна

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

Таблиця 2 – Шкала розподілу балів за результатами аналізу звіту з практики

№ з/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" присуджується, якщо у звіті є деякі зауваження щодо його змісту та оформлення, але ці зауваження не є критичними та не впливають на подальше виконання дисертаційної роботи. Крім того, характеристика здобувача від керівника з установи (іншої кафедри) є позитивною. Під час захисту звіту здобувач відповідає на запитання членів комісії впевнено.

Оцінка "задовільно" присуджується у випадку, якщо звіт не повністю відповідає вимогам щодо його оформлення. Більшість питань програми практики в звіті висвітлено, але присутні деякі розрахункові та логічні помилки. Характеристика здобувача в цілому є позитивною. Під час захисту звіту здобувач відповідає на запитання членів комісії, але не завжди впевнено і допускає помилки.

Оцінка "незадовільно" присуджується, якщо звіт не містить усіх розділів програми практики в повному обсязі, або його оформлення не відповідає вимогам. Характеристика здобувача щодо ставлення до практики і трудової дисципліни є негативною. Під час захисту звіту здобувач не може правильно відповісти на запитання членів комісії.

Здобувач, який не виконав програму практики з важливої причини, отримав незадовільні відгуки від керівників практики чи

завідувачів кафедр, або отримав незадовільну оцінку, направляється на повторне проходження практики в інший період поза навчанням і проходить перездачу практики за встановленою процедурою.

У випадку невиконання здобувачем програми практики без підстав або одержання незадовільної оцінки за практику, кафедра та відділ аспірантури, докторантури і атестації наукових кадрів можуть відмовити в атестації здобувача, який не виконав індивідуальний план.

10 Основні терміни та визначення в науково-педагогічній діяльності

10.1 Інформаційне забезпечення освітнього процесу

Дистанційне навчання – заочна форма організації освітнього процесу, за якою її активні учасники (суб'єкти навчання) досягають цілей навчання, здійснюючи навчальну взаємодію переважно на відстані, використовуючи технічні засоби комунікації.

Електронне навчання (e-навчання, e-learning) – спосіб організації освітнього середовища, за яким його активні учасники незалежно від форми навчання здійснюють навчальну взаємодію як асинхронно, так і синхронно, використовуючи електронні технології доступу до засобів навчання та інших інформаційних об'єктів, мультимедійні навчальні засоби, прикладне програмне забезпечення різного призначення та інформаційно-комунікаційні технології, у першу чергу Інтернет-технології.

Електронний навчальний курс (ЕНК) – розміщені у середовищі (системі) електронного навчання університету й доступні через мережу Інтернет взаємно інтегровані електронні освітні ресурси (навчальні, довідкові, практичні) та засоби тестування знань, що використовуються під час освоєння певної навчальної дисципліни відповідно до її робочої програми. ЕНК, розроблений автором (авторами), який успішно пройшов сертифікацію згідно з цим

Положенням, визнається навчально-методичною працею автора (авторів).

Інституційний репозитарій – мережевий сервіс зі зберігання, систематизації та поширення творів у цифровому вигляді, що надається установою її працівникам та іншим зацікавленим особам. В ТНТУ інституційним репозитарієм є Institutional Repository of Ternopil National Ivan Pul'uj Technical University (ELARTU). Він накопичує та зберігає електронні версії наукових, методичних і технічних документів (творів), створених працівниками та студентами Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя (далі – університету) або іншими особами, а також надає до них постійний безкоштовний повнотекстовий доступ через Інтернет.

Інформаційні ресурси у закладі освіти – інформація, що циркулює в електронній формі у телекомунікаційній мережі університету.

Інформаційні технології дистанційного навчання – технології створення, передачі і збереження навчальних матеріалів, організації і супроводу освітнього процесу дистанційного навчання за допомогою телекомунікаційного зв'язку.

Навчальна технологія – упорядкована сукупність відносин між суб'єктами навчання та множиною елементів освітнього середовища.

Навчальне середовище – структурно упорядкована множина засобів навчання, які застосовуються для забезпечення освітнього процесу.

Науково-технічна інформація – відомості та/або дані про вітчизняні та зарубіжні досягнення науки, техніки і виробництва, отримані в ході науково-дослідної, дослідно-конструкторської, проектно-конструкторської, проектно-технологічної, видавничої та громадської діяльності, в т.ч. й ЗВО, які можуть бути збережені на матеріальних носіях або відображені в електронному вигляді;

Педагогічні технології дистанційного навчання – технології опосередкованого активного спілкування викладачів зі студентами з використанням телекомунікаційного зв'язку та методології

індивідуальної роботи студентів із структурованим навчальним матеріалом, представленим в електронному вигляді.

Система управління навчанням (LMS) ATutor – Web-орієнтоване інструментальне середовище для розроблення та розміщення електронних навчальних курсів, організації та супроводу процесу навчання, що реалізує технологію електронного дистанційного навчання.

Телеконференція – комунікація між територіально розподіленими учасниками за допомогою технічних засобів.

Технології дистанційного навчання є поєднанням педагогічних й інформаційних технологій.

10.2 Організація освітнього процесу

Академічна година – мінімальна облікова одиниця навчального навантаження. Тривалість академічної години становить 40 хвилин. Дві академічні години утворюють пару академічних годин, яка проводиться без перерви і становить 80 хвилин.

Відеоконференція – телеконференція з використанням аудіо- та відео засобів для двостороннього передавання звуку та зображення у реальному часі.

Віртуальна аудиторія – сукупність віддалених одне від одного робочих місць, що об'єднані каналами передавання даних, які використовуються в рамках дистанційних технологій навчання для участі студентів у навчальних заняттях з можливістю інтерактивного спілкування один із одним та викладачем засобами підтримки телеконференцій.

Галузь знань – гармонізована з Міжнародною стандартною класифікацією освіти широка предметна область освіти і науки, що включає групу споріднених спеціальностей.

Індивідуальна освітня траєкторія – персональний шлях реалізації особистісного потенціалу здобувача освіти, що формується з урахуванням його здібностей, інтересів, потреб, мотивації,

можливостей і досвіду, ґрунтується на виборі здобувачем освіти видів, форм і темпу здобуття освіти, суб'єктів освітньої діяльності та запропонованих ними освітніх програм, навчальних дисциплін і рівня їх складності, методів і засобів навчання. Індивідуальна освітня траєкторія в закладі освіти може бути реалізована через індивідуальний навчальний план.

Індивідуальний навчальний план – документ, що визначає послідовність, форму і темп засвоєння здобувачем освіти освітніх компонентів освітньої програми з метою реалізації його індивідуальної освітньої траєкторії та розробляється університетом у взаємодії із здобувачем освіти за наявності необхідних для цього ресурсів.

Компетентність – здатність особи успішно соціалізуватися, навчатися, проводити професійну діяльність, яка виникає на основі динамічної комбінації знань, умінь, навичок, способів мислення, поглядів, цінностей, інших особистих якостей.

Кредит Європейської кредитної трансферно-накопичувальної системи (далі – кредит ЄКТС) – одиниця вимірювання обсягу навчального навантаження здобувача вищої освіти, необхідного для досягнення визначених (очікуваних) результатів навчання. Обсяг одного кредиту ЄКТС становить 30 годин. Навантаження одного навчального року за денною формою навчання становить, як правило, 60 кредитів ЄКТС.

Навчальний день – складова навчального навантаження студента тривалістю не більше 9 академічних годин.

Навчальний план – нормативний документ, що регламентує освітній процес в університеті. Він складається на основі освітньої (освітньо-наукової) програми за кожною спеціальністю і містить відомості про галузь знань, спеціальність, спеціалізацію (за наявності), освітній або освітньо-науковий рівень та в певних випадках – професійну кваліфікацію; нормативний термін навчання; потижневий графік освітнього процесу; навчальні дисципліни та практики із вказаними кредитами ЄКТС та годинами; послідовність вивчення

дисциплін; форми проведення навчальних занять та їх обсяг; форми поточного й підсумкового контролю, необхідні для оволодіння здобувачем відповідного ступеня вищої освіти програмними результатами навчання; загальний бюджет навчального навантаження за весь нормативний термін навчання.

Навчальний рік розпочинається, як правило, 1 вересня, триває 12 місяців (крім останнього курсу), складається з навчальних днів, днів проведення підсумкових семестрових контролів, практик, вихідних, святкових днів та канікул.

Навчальний семестр – складова навчального навантаження студента, що закінчується підсумковим семестровим контролем. Тривалість семестру визначається графіком освітнього процесу.

Навчальний тиждень – складова навчального навантаження студента не більше 45 академічних годин (1,5 кредиту ЄКТС).

Навчальний курс – завершений період навчання студента протягом навчального року. Початок і закінчення навчання студентів на конкретному курсі оформляється відповідними наказами.

Навчально-методичний комплекс дисципліни – сукупність таких документів: робоча програма (силабус); конспект лекцій; опорний конспект лекцій; методичні рекомендації для проведення: семінарських, практичних (лабораторних) занять, (практикум); методичні рекомендації до написання курсових робіт; методичні вказівки для виконання студентами самостійної роботи; тестові питання; матеріали для мультимедійного супроводу; глосарій.

Національна рамка кваліфікацій (НРК) – системний і структурований за компетентностями опис кваліфікаційних рівнів.

Освітній процес – інтелектуальна, творча діяльність у сфері вищої освіти і науки, що проводиться через систему науково-методичних і педагогічних заходів та спрямована на передачу, засвоєння, примноження і використання знань, умінь та інших компетентностей у осіб, які навчаються, а також на формування гармонійно розвиненої особистості.

Освітня (освітньо-професійна чи освітньо-наукова) програма – єдиний комплекс освітніх компонентів (навчальних дисциплін, індивідуальних завдань, практик, контрольних заходів тощо), спрямованих на досягнення передбачених такою програмою результатів навчання, що дає право на отримання визначеної освітньої або освітньої та професійної (професійних) кваліфікації (кваліфікацій). Освітня програма може визначати єдину в її межах спеціалізацію або не передбачати спеціалізації.

Особа з особливими освітніми потребами – особа з інвалідністю, яка потребує додаткової підтримки для забезпечення здобуття вищої освіти.

Підвищення кваліфікації – набуття особою нових та/або вдосконалення раніше набутих компетентностей у межах професійної діяльності або галузі знань.

Результати навчання – знання, уміння, навички, способи мислення, погляди, цінності, інші особисті якості, які можна ідентифікувати, спланувати, оцінити й виміряти та які особа здатна продемонструвати після завершення освітньої програми (програмні результати навчання) або окремих освітніх компонентів.

Стажування – набуття особою практичного досвіду виконання завдань та обов'язків у певній професійній діяльності або галузі знань.

Структурно-логічна схема підготовки фахівців – логічна послідовність вивчення навчальних дисциплін, а також погодження їх змісту за темами в часі. Розробляється для кожного рівня вищої освіти згідно з освітньою програмою. Структурно-логічна схема підготовки подається у вигляді міждисциплінарних зв'язків і діє впродовж усього терміну реалізації відповідної освітньої програми.

10.3 Якість освітньої діяльності

Якість вищої освіти – відповідність умов провадження освітньої діяльності та результатів навчання вимогам законодавства та стандартам вищої освіти, професійним та/або міжнародним стандартам

(за наявності), а також потребам заінтересованих сторін і суспільства, що забезпечується шляхом здійснення процедур внутрішнього та зовнішнього забезпечення якості.

Якість освітньої діяльності – рівень організації, забезпечення та реалізації освітнього процесу, що забезпечує здобуття особами якісної освіти та відповідає вимогам, встановлених законодавством та/або договором про надання освітніх послуг.

ISO 9001:2015 – міжнародний стандарт з системи управління якістю. Цей стандарт встановлює вимоги до системи управління якістю, які може впроваджувати будь-яка організація, незалежно від її типу, розміру або сфери діяльності. ISO 9001:2015 зосереджений на покращенні процесів і процедур управління якістю організації, спрямовуючи її на досягнення клієнтської задоволеності та вдосконалення продуктів чи послуг.

Ключовими аспектами ISO 9001:2015 є: *спрямованість на клієнта*: організації повинні визначити вимоги клієнтів та забезпечити їх задоволення через надання високоякісних продуктів чи послуг; *лідерство*: впровадження якісної політики та цілей з вищого керівництва організації; *участь співробітників*: залучення всіх рівнів персоналу до досягнення якісних цілей; *процесний підхід*: управління та вдосконалення процесів організації; *вдосконалення*: систематичний підхід до вдосконалення продуктів, процесів та системи управління якістю загалом; *підтримка рішень на основі даних і аналізу*: використання фактів і даних для прийняття управлінських рішень та вдосконалення діяльності.

10.4 Засоби системи управління навчанням ATutor

Блог системи управління навчанням ATutor – засіб електронного асинхронного зв'язку, аналогічний форумам, що призначені для розміщення користувачем повідомлень та їх коментуванні іншими користувачами.

Вікі (Wiki) (wiki.tntu.edu.ua) **системи управління навчанням ATutor** – незалежний від системи керування навчанням засіб електронного асинхронного зв'язку, що дозволяє користувачам співпрацювати при створенні матеріалу навчального, методичного чи іншого характеру. Вікі-ресурс володіє системою керування версіями та розвинуеною системою керування користувачами.

Внутрішня пошта системи управління навчанням ATutor – засіб електронного асинхронного зв'язку, що діє в середовищі LMS ATutor та забезпечує обмін повідомленнями за принципом, аналогічним повідомленням електронної пошти між учасниками освітнього процесу.

Експорт матеріалу системи управління навчанням ATutor – інструмент експорту із системи керування навчанням навчального матеріалу на зовнішній носій у формі електронного підручника для роботи з матеріалом офф-лайн (без використання телекомунікацій).

Електронна пошта (E-mail) системи управління навчанням ATutor – незалежний від системи керування навчанням засіб електронного асинхронного зв'язку. Текстом листа можуть бути коментарі до виконаної роботи, питання студентів щодо організації навчання та тем дисципліни, що вивчається, тощо.

Залікова книжка та журнал системи управління навчанням ATutor – інструменти, які є електронними аналогами відповідно до залікової книжки студента та журналу обліку успішності. Ці засоби автоматизують процес реєстрації і опублікування результатів модульного контролю, підсумкових модульних, екзаменаційних (залікових) та підсумкових семестрових оцінок. На основі журналу формується екзаменаційно-залікова відомість. У заліковій книжці студентів відображається їх успішність.

Календар системи управління навчанням ATutor – інструмент, що дозволяє викладачеві планувати навчальне навантаження та роботи, пов'язані з навчальним процесом. У календарі вказуються події в навчальному курсі та час, протягом якого вони відбуватимуться.

Користувачі системи управління навчанням ATutor – інструмент, який показує перелік учасників вивчення курсу та дозволяє надсилати їм повідомлення через систему внутрішньої пошти.

Робота з курсом системи управління навчанням ATutor – засіб, який відображає дані про використання сторінок матеріалу в курсі, в тому числі тривалість, кількість відвідувань та час останнього перегляду.

Оголошення системи управління навчанням ATutor – засіб для організації освітнього процесу шляхом розміщення оголошень про важливі події у межах електронного навчального курсу.

Опитування системи управління навчанням ATutor – засіб, який дозволяє з'ясувати думку учасників освітнього процесу стосовно тих чи інших питань на засадах анонімності.

Посилання системи управління навчанням ATutor – засіб для підтримки переліку посилань, що можуть бути застосовані при вивченні курсу. Студенти можуть пропонувати посилання в загальний список.

Словник системи управління навчанням ATutor – інструмент для організації тематичного словника (глосарію) курсу з можливістю формування посилань термінів на сторінках матеріалу на відповідні записи у словнику.

Соціальна мережа системи управління навчанням ATutor – інструмент, що дозволяє учасникам освітнього процесу включати інших користувачів у свої контакти, таким чином формуючи розгалужені соціальні мережі в межах системи дистанційного навчання. Інструмент також дозволяє створювати групи на основі робочих, навчальних чи особистих інтересів та вести обговорення питань в їх межах.

Список літератури системи управління навчанням ATutor – засіб, що дозволяє вказувати перелік літератури та електронних джерел, які можуть бути використані при вивченні курсу, терміни та обов'язковість їх опрацювання.

Тести й анкети системи управління навчанням ATutor – інструмент для проведення самопідготовки, самооцінки, поточних і підсумкових тестувань знань учасників освітнього процесу як за традиційними методиками, так і з використанням методів адаптивного тестування.

Файлообмінник системи управління навчанням ATutor – служба, яка підтримує обмін файлами документів між учасниками освітнього процесу з розподілом прав доступу. В середовищі LMS ATutor викладач може видавати індивідуальні завдання, студенти можуть здавати виконані роботи та обмінюватись файлами в рамках навчального курсу або визначеної викладачем робочої групи. Файлообмінник забезпечує керування версіями файлів і автоматизовану перевірку оригінальності на основі інтернет-пошукових систем.

Форум системи управління навчанням ATutor – засіб електронного асинхронного зв'язку, що дозволяє обмінюватися повідомленнями учасникам освітнього процесу, видимими для всіх співрозмовників. У середовищі LMS ATutor функціонують внутрішні форуми для окремих груп студентів, дистанційних навчальних курсів і системи в цілому.

Чат та відеоконференцзв'язок системи управління навчанням ATutor – засіб електронного синхронного зв'язку, що дозволяє обмінюватися текстовими і голосовими повідомленнями та проводити відеотрансляцію. В середовищі LMS ATutor функціонують внутрішні віртуальні конференц-кімнати для кожного дистанційного навчального курсу.

10.5 Види навчальних видань

Види навчальних видань: підручник, навчальний посібник, навчально-методичний посібник, навчальний наочний посібник, практикум, робочий зошит, курс лекцій, словник (згідно ДСТУ 3017-95 «Видання. Основні види. Терміни та визначення»).

Курс лекцій – навчальне видання стислого викладу курсу лекцій або окремих розділів навчальної дисципліни.

Конспект лекцій – навчальне видання стислого викладу курсу лекцій або окремих розділів навчальної дисципліни.

Методичні вказівки містять матеріали з методики виконання лабораторних робіт, семінарських та практичних занять, курсових і дипломних проєктів та робіт.

Методичні рекомендації – різновид навчально-методичного видання, у якому відсутній описовий матеріал, а даються конкретні поради щодо організації навчально-виховного процесу навчального заняття, виховного заходу або щодо розв'язання тієї чи іншої проблеми.

Монографія – науково-навчальне видання у вигляді книги, що містить результати всебічного теоретичного дослідження однієї або кількох тісно пов'язаних між собою наукових тем з критичним аналізом, визначенням вагомості, формулюванням нових наукових концепцій. Монографія фіксує науковий пріоритет, забезпечує первинною науковою інформацією суспільство, слугує висвітленню основного змісту та результатів дисертаційного дослідження. У монографіях можуть також висвітлюватися результати багаторічних досліджень вченого або групи вчених у тій чи іншій галузі науки.

Навчальний наочний посібник – навчальний посібник, основним змістом якого є зображення, що унаочнюють предмет навчальної дисципліни.

Навчальний посібник – навчальне видання, що доповнює або частково (повністю) замінює підручник та офіційно затверджене як таке.

Навчально-методичний посібник – навчальний посібник, основним змістом якого є методика викладання навчальної дисципліни (її розділу, частини) або методика щодо розвитку та виховання особистості.

Навчально-методичним комплекс дисципліни включає робочу програму (силабус); конспект лекцій; опорний конспект лекцій;

методичні рекомендації для проведення: семінарських, практичних (лабораторних) занять, (практикум); методичні рекомендації до написання курсових робіт; методичні вказівки для виконання студентами самостійної роботи; матеріали для мультимедійного супроводу; словник-довідник, тестові питання.

Підручник – навчальне видання, що містить у повному обсязі систематизований виклад навчальної дисципліни, відповідає освітній програмі та має відповідний, офіційно наданий нормативний документ вищого навчального закладу.

Практикум – навчальний посібник, що містить сукупність практичних завдань і (або) вправ із певної навчальної дисципліни, які сприяють засвоюванню набутих знань, умінь і навиків. До практикумів належать збірники задач і вправ, тестові завдання, збірники текстів диктантів і переказів, інструкції до лабораторних і практичних робіт тощо.

Робочий зошит – навчальний посібник, що містить особливий дидактичний матеріал і сприяє самостійній роботі учня під час освоєння навчального предмета.

Словник – довідкове видання упорядкованого переліку мовних одиниць (слів, словосполучень, фраз, термінів, імен, знаків), доповнених відповідними довідковими даними.

Термінологічний словник – словник термінів і визначень певної галузі знання.

Текст лекцій – навчальне видання викладу матеріалу певних розділів навчальної дисципліни.

Збірник вправ (завдань) – навчальний посібник, призначений для самостійної роботи студентів, розвитку й закріплення у них умінь і навиків. Цей посібник є доповнюючим до підручника, до нього не включаються теоретичні питання.

Електронне видання – документ, що містить інформацію в електронній формі, призначений для розповсюдження у незмінному вигляді та має вихідні дані.

Навчальна програма – навчальне видання, що визначає зміст, обсяг, а також порядок вивчення та викладання певної навчальної дисципліни чи її розділу.

10.6 Форми та види навчальних занять

Види навчальних занять у закладах вищої освіти: лекція; практичне заняття; семінарське заняття; лабораторне заняття / комп'ютерний практикум; індивідуальне заняття; консультація.

Відкрите заняття конкурсне проводиться науково-педагогічним працівником, який претендує на присвоєння вченого звання чи повторно приймає участь у конкурсі на заміщення вакантної посади.

Відкрите заняття позапланове проводиться у разі письмової заяви (заяв) студентів про зміну викладача, про порушення педагогічної етики при проведенні навчальних занять чи при зафіксованому порушенні розкладу занять. Ухвалу про проведення таких занять виносить ректор (перший проректор чи проректор з науково-педагогічної роботи) за поданням декана факультету чи завідувача відповідної кафедри.

Відкрите заняття показове проводиться досвідченими науково-педагогічними працівниками з метою демонстрації передових освітніх технологій проведення занять, використання інноваційних методик, у т.ч. ефективного використання при проведенні занять засобів електронного навчання тощо.

Відкрите заняття поточне (планове) проводиться науково-педагогічним працівником відповідно до графіку кафедри.

Відкрите заняття пробне проводять особи, які вперше в університеті претендують на посаду науково-педагогічного працівника чи науково-педагогічні працівники, яким вперше доручається читання лекційного курсу. Метою такого заняття є визначення потенційних професійних можливостей претендента.

Індивідуальне навчальне заняття проводиться з окремими студентами, які виявили особливі здібності у навчанні, схильність до науково-дослідної роботи та творчої діяльності, є потенційними учасниками олімпіад з фаху або окремих дисциплін, членами збірних команд університету з певних видів спорту з метою підвищення рівня їх підготовки та розкриття індивідуального творчого обдарування. Цей вид занять організують за окремим графіком з урахуванням індивідуального навчального плану студента. Їх можна проводити з однієї чи декількох дисциплін, або певної їх частини.

Комп'ютерний практикум – вид навчального заняття, на якому викладач організує індивідуальну роботу студентів на комп'ютерах із метою формування умінь практичного використання певних програмних оболонок, прикладних програм, баз даних і знань. Особливістю комп'ютерного практикуму є індивідуальна робота студента, тому, враховуючи, що попередня загальна комп'ютерна підготовка студентів може значно відрізнитися, бажано у методичних рекомендаціях передбачити додаткові, підвищеної складності завдання для добре підготовлених студентів.

Консультації із застосуванням дистанційних технологій навчання можуть бути індивідуальними або груповими. Для їх проведення використовуються такі засоби як електронна пошта, форум, чат та телеконференції.

Консультація (від лат. *consultatio* – «звертання за порадою») – форма навчального заняття, що передбачає надання студентам необхідної допомоги у засвоєнні теоретичних знань і виробленні практичних навиків і вмінь через відповіді науково-педагогічного працівника на конкретні запитання або пояснення окремих теоретичних положень чи аспектів їх практичного застосування. Консультація може бути індивідуальною або проводитися для групи студентів залежно від того, чи консультиє викладач студентів з питань, пов'язаних із виконанням індивідуальних завдань, чи з теоретичних питань навчальної дисципліни. Під час підготовки до екзаменів

(семестрових, атестаційних (кваліфікаційних)) проводяться групові консультації.

Контрольні роботи, що виконуються під час самостійної роботи студента (домашні контрольні роботи), – це індивідуальні завдання, які передбачають самостійне виконання студентом певної практичної роботи на основі засвоєного теоретичного матеріалу;

Курсова робота – наукове дослідження або проєкт, який виконується студентами під керівництвом науково-педагогічного працівника на основі знань, набутих протягом навчального семестру чи курсу і є творчим репродуктивним рішенням конкретного завдання, виконаним здобувачем самостійно.

Лабораторне заняття – форма організації навчання, яку проводять за завданням і під керівництвом викладача. Під час лабораторних робіт у студентів формуються вміння спостерігати, порівнювати, зіставляти, аналізувати, робити висновки та узагальнення, самостійно проводити дослідження, користуватися різними прийомами вимірів, оформлювати результати у вигляді таблиць, схем, графіків тощо. Водночас у них формуються професійні вміння і навички роботи з лабораторним обладнанням, оснащенням, обчислювальною технікою, вимірювальною апаратурою та іншими технічними засобами у проведенні дослідів у конкретній предметній галузі. Лабораторне заняття включає проведення контролю підготовленості студентів до виконання конкретної лабораторної роботи, виконання власне лабораторних досліджень, оформлення індивідуального звіту про виконану роботу та його захист перед викладачем.

Лабораторне заняття із застосуванням дистанційних технологій – форма заняття, яке передбачає, що особисте проведення студентом натурних або імітаційних експериментів чи дослідів з метою практичного підтвердження окремих теоретичних положень навчальної дисципліни, набуває практичних навичок роботи з лабораторним устаткуванням, обладнанням, вимірювальною апаратурою, обчислювальною технікою, методикою

експериментальних досліджень. При цьому можуть активно використовуватись програми-симулятори та віддалений доступ до лабораторного обладнання, а також проведення лабораторних занять на лабораторній базі ЛЦ ДН.

Лекція (від лат. lectio – «читання») – основна форма проведення навчальних занять, призначених для засвоєння теоретичного матеріалу, яка передбачає усний виклад предмета викладачем, а також публічне читання на яку-небудь тему. Як правило, окрема лекція є елементом курсу лекцій, що охоплює основний теоретичний матеріал однієї або кількох тем навчальної дисципліни. Тематика лекцій визначається робочою навчальною програмою дисципліни. Лекції проводяться лекторами – професорами та доцентами (викладачами), а також провідними науковими працівниками й спеціалістами, запрошеними для читання лекцій. Кандидатури лекторів, які не мають вченого звання чи наукового ступеня, затверджуються вченою радою факультету. Розрізняють різні види лекцій.

Лекція вступна – дає перше цілісне уявлення про навчальний предмет і орієнтує студента в системі роботи з цього курсу. Лектор ознайомлює студентів з метою і завданнями курсу, його роллю й місцем у системі навчальних дисциплін та в системі підготовки фахівця. Подає короткий огляд курсу, етапи розвитку науки та практики, досягнення у цій сфері, викладає перспективні напрями досліджень. Лектор відзначає методичні й організаційні особливості роботи в межах курсу, подає аналіз навчально-методичної літератури, яку рекомендовано студентам, уточнює терміни і форми звітності та рейтингову систему оцінювання.

Лекція із застосуванням дистанційних технологій навчання проводиться синхронно та асинхронно, фронтально та індивідуально. Може бути реалізована у двох основних варіантах: комп'ютерні відеоконференції та відеозапис лекції з синхронним або асинхронним передаванням її через комп'ютерні мережі.

Лекція інформаційна – орієнтована на викладення і пояснення студентам наукової інформації, яку необхідно осмислити й

запам'ятати. Це найтрадиційніший тип лекцій у практиці вищих навчальних закладів.

Лекція настановна – вид лекції у вищій школі, спрямований на розкриття підходів, принципів, умов, форм, методів та особливостей діяльності студентів із метою оволодіння, насамперед, самостійно, сукупністю знань, навиків і вмінь. Наставнові лекції найчастіше проводять із студентами заочної та дистанційної форм навчання.

Лекція оглядова – характеризується систематизацією наукових знань на високому рівні. Зазвичай, стрижень викладених теоретичних положень становить науково-понятійна й концептуальна основа всього курсу чи великих його розділів.

Лекція підсумкова – вид лекції, який використовують наприкінці вивчення навчальної дисципліни, блоку навчальних дисциплін, курсу тощо з метою підведення підсумків із питань аналізу діяльності студентів; змісту глибини й широти здобутих знань, навиків і вмінь, розкриття шляхів їх реалізації в житті; висвітлення проблем наукових питань та ін.

Лекція проблемна – вид лекції, який передбачає повідомлення нових знань через проблемність питання, завдання чи ситуації. Процес пізнання студентів у співпраці й діалозі з викладачем наближається до дослідницької діяльності. Зміст проблеми розкривають через організацію пошуку її розв'язання чи підсумовування й аналізу традиційних і сучасних поглядів.

Практичне (семінарське) заняття із застосуванням дистанційних технологій навчання проводять синхронно або асинхронно за допомогою комп'ютерних відеоконференцій при візуальному контакті викладача та студентів, або у формі обміну текстовими повідомленнями, який може відбуватися синхронно (чат, телеконференція) або асинхронно (електронна пошта, файловий обмін, форум, блог, технології вікі тощо).

Практичне заняття (лат. *praktikos* – діяльний) – форма навчального заняття, під час якої науково-педагогічний працівник організовує для слухачів аналіз окремих теоретичних положень

навчальної дисципліни та формує навички і вміння їх практичного застосування через індивідуальне виконання відповідно сформульованих завдань.

Реферат – індивідуальне завдання, що являє собою короткий переказ змісту наукових публікацій, підручників, монографій. Реферат оформлюється у вигляді письмової публічної доповіді; доповіді на задану тему, зробленої на основі критичного огляду відповідних джерел інформації, наукових праць, спеціалізованої літератури за темою.

Розрахункова робота – індивідуальні завдання, які передбачають вирішення конкретного практичного навчального завдання з використанням відомого, а також (або) самостійно вивченого теоретичного матеріалу.

Самостійна робота студента – основний спосіб оволодіння навчальним матеріалом у час, вільний від обов'язкових навчальних занять. Вона включає підготовку студента до лекцій, семінарських занять, захисту лабораторних та практичних робіт, контрольних заходів, а також виконання індивідуальних завдань. Самостійну роботу студент може виконувати в бібліотеці університету, навчальних кабінетах, комп'ютерних класах, а також у домашніх умовах, у т.ч. й у середовищі електронного навчального курсу. Зміст самостійної роботи визначається робочою навчальною програмою дисципліни та методичними рекомендаціями.

Семінарське заняття (лат. – розсадник) – вид навчального заняття практичного характеру, під час якого викладач організовує обговорення питань із тем, визначених робочою програмою дисципліни. Воно проводиться у формі бесіди, дискусії тощо і спрямоване на поглиблення, розширення, деталізацію та закріплення теоретичного матеріалу. Семінарські заняття сприяють активізації пізнавальної діяльності слухачів, формуванню самостійності суджень, умінню відстоювати власні думки, аргументувати їх на основі наукових фактів.

10.7 Підготовка здобувача ступеня доктора філософії

Атестація здобувача ступеня доктора філософії – встановлення разовою спеціалізованою вченою радою у результаті успішного виконання здобувачем ступеня доктора філософії освітньо-наукової програми та публічного захисту ним дисертації відповідності результатів його наукової роботи вимогам освітньо-наукової програми.

Голова разової спеціалізованої вченої ради – особа, яка за основним місцем роботи працює науково-педагогічним або науковим працівником ТНТУ, має науковий ступінь доктора наук та є компетентним вченим за тематикою дослідження здобувача ступеня доктора філософії.

Дисертація здобувача ступеня доктора філософії – кваліфікаційна наукова робота, виконана здобувачем ступеня доктора філософії особисто, містить наукові результати проведених ним досліджень та подана з метою присудження йому ступеня доктора філософії.

Здобувач ступеня доктора філософії – особа, яка виконує в ТНТУ освітньо-наукову програму третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти з метою здобуття ступеня доктора філософії.

Наукова школа – усталений науковий колектив, що сформувався за певний період науковцями, наукові інтереси яких спрямовані на розв'язання актуальних наукових проблем за певними науковими напрямками, і який отримав наукові результати, визнані як в Україні, так і за її межами.

Офіційний опонент – особа, яка є науково-педагогічним або науковим працівником і не працює у закладі, в якому утворена разова спеціалізована вчена рада, має науковий ступінь та є компетентним вченим за тематикою дослідження здобувача.

Разова спеціалізована вчена рада (далі – разова рада) – спеціалізована вчена рада, яка утворюється закладом із правом прийняття до розгляду та проведення разового захисту дисертації здобувача з метою присудження йому ступеня доктора філософії.

Рецензент дисертаційної роботи – особа, яка за основним місцем роботи працює науково-педагогічним або науковим працівником закладу, в якому утворена разова рада, має науковий ступінь та є компетентним вченим за тематикою дослідження здобувача.

10.8 Форми здобуття освіти

Дистанційна форма здобуття освіти – індивідуалізований процес здобуття освіти, який відбувається в основному за опосередкованої взаємодії віддалених один від одного учасників освітнього процесу у спеціалізованому середовищі, що функціонує на базі сучасних психолого-педагогічних та інформаційно-комунікаційних технологій.

Дуальна форма здобуття вищої освіти – різновид денної форми навчання, яка передбачає поєднання навчання здобувачів вищої освіти в університеті з навчанням на робочих місцях на підприємствах, в установах та організаціях для набуття певної кваліфікації, як правило, на основі договору. Особливості організації навчання за дуальною формою регламентуються окремим положенням.

Заочна форма здобуття освіти – спосіб організації навчання здобувачів освіти шляхом поєднання очної форми освіти під час короткочасних сесій і самостійного оволодіння освітньою програмою у проміжку між ними.

Мережева форма здобуття освіти – спосіб організації навчання здобувачів освіти, завдяки якому оволодіння освітньою програмою відбувається за участю університету та інших суб'єктів освітньої діяльності, які взаємодіють між собою на договірних засадах.

Очна (денна) форма здобуття освіти – спосіб організації навчання здобувачів освіти, що передбачає їх безпосередню участь в освітньому процесі. Очна форма навчання є основною.

Форми здобуття освіти: очна (денна) форма здобуття освіти, заочна форма здобуття освіти, дистанційна форма здобуття освіти,

мережева форма здобуття освіти, дуальна форма здобуття вищої освіти.

10.9 Академічна доброчесність, етика та культура науково-педагогічної діяльності

Академічна доброчесність – набір етичних інструкцій, правил і стандартів, які визначають чесність, інтелектуальну чесність та відповідальність в академічному середовищі. Включає: повагу до авторства та інтелектуальної власності; заборону плагіату; точність та об'єктивність у дослідженнях і навчанні; а також дотримання етичних норм у спілкуванні з колегами та студентами.

Академічний плагіат як форма порушення академічної доброчесності – оприлюднення (частково або повністю) наукових (творчих) результатів, отриманих іншими особами, як результатів власного дослідження (творчості) та/або відтворення опублікованих текстів (оприлюднених творів мистецтва) інших авторів без зазначення авторства.

Академічна відповідальність за порушення академічної доброчесності:

- повторне проходження оцінювання (контрольна робота, іспит, залік тощо);
- повторне проходження відповідного освітнього компонента освітньої програми;
- відрахування з університету;
- позбавлення академічної стипендії;
- позбавлення наданих університетом пільг з оплати навчання.

Діловий етикет у закладі освіти – порядок взаємодії і поведінки учасників освітнього процесу університету під час спільної діяльності, включно ділове листування, прийом на роботу, звернення до керівництва тощо.

Конфлікт інтересів у закладі освіти – суперечність між приватними інтересами членів університетської спільноти та їх посадовими обов'язками.

Корпоративна культура – сукупність правил і норм, які приймаються учасниками університетської спільноти та виражаються у задекларованих цінностях, що задають норми поведінки і діяльності.

Необ'єктивне оцінювання як форма порушення академічної доброчесності – свідоме завищення або заниження оцінки результатів навчання здобувачів освіти.

Обман як форма порушення академічної доброчесності – надання завідомо неправдивої інформації щодо власної освітньої (наукової, творчої) діяльності чи організації освітнього процесу; формами обману є, зокрема, академічний плагіат, самоплагіат, фабрикація, фальсифікація та списування.

Порушення етичних норм у закладі освіти – порушення, які завдають репутаційних втрат іншим членам університетської спільноти та університету загалом.

Порушеннями академічної доброчесності вважається: академічний плагіат, самоплагіат, фабрикація, списування, обман, хабарництво, необ'єктивне оцінювання.

Приватний інтерес – будь-який майновий (комерційний) чи немайновий інтерес особи, у тому числі зумовлений особистими, сімейними, дружніми чи іншими позаслужбовими стосунками з фізичними чи юридичними особами.

Самоплагіат як форма порушення академічної доброчесності – оприлюднення (частково або повністю) власних раніше опублікованих наукових результатів як нових наукових результатів.

Списування як форма порушення академічної доброчесності – виконання письмових робіт із залученням зовнішніх джерел інформації, крім дозволених для використання, зокрема, під час оцінювання результатів навчання.

Учасники університетської спільноти – науково-педагогічні працівники; адміністрація університету; працівники структурних

підрозділів; наукові працівники; слухачі підготовчого відділення; здобувачі вищої освіти та інші особи, які навчаються в університеті; зовнішні стейкхолдери, які залучаються до освітнього процесу за освітніми програмами; інші працівники університету.

Фабрикація як форма порушення академічної доброчесності – вигадкування даних чи фактів, що використовуються в освітньому процесі або наукових дослідженнях; - фальсифікація – свідома зміна чи модифікація вже наявних даних, що стосуються освітнього процесу чи наукових досліджень.

Фальсифікація як форма порушення академічної доброчесності – свідома зміна чи модифікація вже наявних даних, що стосуються освітнього процесу чи наукових досліджень.

Хабарництво як форма порушення академічної доброчесності – надання (отримання) учасником освітнього процесу чи пропозиція щодо надання (отримання) коштів, майна, послуг, пільг чи будь-яких інших зисків матеріального або нематеріального характеру з метою отримання неправомірної переваги в освітньому процесі.

10.10 Педагогічні технології для підвищення ефективності засвоєння лекційного матеріалу

Відкрите заняття – форма методичної роботи науково-педагогічних працівників і контролю якості освітньої діяльності, яка дозволяє виявляти рівень професійної компетентності та педагогічної майстерності викладача для подальшого удосконалення викладацької діяльності й підвищення рівня навчальних досягнень здобувачів вищої освіти.

Метод рефреймінгу – техніка або підхід, який використовується для зміни способу сприйняття або тлумачення інформації, проблеми чи ситуації. Замість того, щоб дивитися на проблему або ситуацію з одного конкретного кута зору, людина використовує рефреймінг, щоб розглянути її з іншого ракурсу чи в

іншому контексті. Цей метод може допомогти знайти нові способи розв'язання проблем, зрозуміти ситуацію краще або навіть змінити своє власне ставлення до подій чи людей. Рефреймінг може використовуватися в психологічній терапії, маркетингу, комунікаціях та інших галузях, де важлива здатність переглядати ситуацію з різних точок зору для досягнення кращих результатів або розуміння. Основою рефреймінгу є різні поєднання операцій аналізу та синтезу, абстрагування і конкретизації, узагальнення, систематизації та класифікації, порівняння.

Педагогічні технології для підвищення ефективності засвоєння лекційного матеріалу: сторітеллінг, скрайбінг, метод рефреймінга, фішбоун метод.

Скрайбінг (або скрайблінг) (від англ. scribe – накидати ескізи або малюнки) – метод візуальної комунікації, який використовується для створення зображень та діаграм з метою відображення інформації, ідей або концепцій. У скрайбінгу використовуються малюнки, схеми, стрілки, слова, числа та інші графічні елементи, щоб узагальнити та навести лаконічний зміст інформації. Скрайбінг використовується для створення інформаційних матеріалів, які є легко зрозумілими та привабливими для аудиторії. Цей метод допомагає відокремити основні ідеї та зробити інформацію більш доступною для сприйняття. Скрайбінг може бути використаний для створення презентацій, навчальних матеріалів, концептуальних діаграм, планів, карт і багатьох інших видів графічних представлень інформації. Цей метод активно використовується для спрощення і візуалізації складної або значної за обсягом інформації.

Сторітеллінг (або інакше відомий як мистецтво розповіді) - процес розповідання історій з метою комунікації або передачі повідомлень. Це важлива форма міжособистісної комунікації, що використовує розповіді та наративи для звернення до емоцій, переконань і досвіду слухачів. Сторітеллінг може включати як вигадані історії, так і реальні події, і використовується в різних контекстах, здебільшого як потужний інструмент в освіті, а також у лідерських

виступах і публічних виступах для залучення уваги аудиторії та впливу на їх переконання та дії. Основні аспекти стрітеллінгу включають в себе наступні елементи: **Персональність та Емоції:** Стрітеллінг дозволяє виразити емоції та особисті переживання через персонажі та сюжет. **Структура:** Історії часто мають структуру, яка включає в себе вступ (введення до історії), конфлікт (головна проблема) та розв'язання (як проблема була вирішена). **Зв'язок з аудиторією:** Історії можуть залучити слухачів, оскільки вони можуть відчувати зв'язок з персонажами чи ситуаціями, описаними в історії. **Запам'ятовуваність:** Історії легше запам'ятовуються, оскільки вони можуть викликати емоційні реакції і залишаються в пам'яті слухачів. **Повчальний аспект:** Історії часто мають підтекст або мораль, що робить їх корисними для навчання та викладання важливих життєвих уроків.

Фішбоун метод (або інакше відомий як діаграма Ісікави або діаграма рибки) – графічний метод в аналізі причин і наслідків, який використовується для ідентифікації та візуалізації можливих причин конкретної проблеми чи ситуації. Цей метод був розроблений японським вченим Каору Ісікава в 1960-х роках і став популярним в якості інструменту якості у промисловості та бізнесі. Графічно Фішбон виглядає як рибка, де голова риби представляє проблему чи результат, а ребра риби уособлюють можливі причини цього результату. Зазвичай ці причини поділяються на декілька основних категорій, таких як: люди, процеси, обладнання, матеріали, середовище та управління. Кожна з цих категорій може мати власні підкатегорії, які ще деталізують можливі причини. Фішбон використовується для сприяння розумінню проблеми та знаходженню оптимальних рішень. Цей метод допомагає командам аналізувати причини проблеми, виявляти взаємозв'язки між різними факторами та визначати найбільш важливі аспекти, які слід враховувати при розробленні стратегій вирішення проблеми.

10.11 Методи навчання у вищій школі

Дебрифінг – процес перегляду думок учасників освітнього процесу, обговорення та порівняння їх вирішення із можливими альтернативами.

Ділова гра – моделювання реальної діяльності у спеціально створеній проблемній ситуації. У навчальному процесі ділову гру використовують з метою закріплення знань, які студент здобуває у процесі лекційних і семінарських занять, самостійної роботи.

Інтерактивні форми проведення практичних занять – кейс-стаді, круглий стіл, ділова гра, мозковий штурм, дебрифінг, робота в групах, метод проєктів.

Кейс-стаді має на меті створення для слухачів курсів таку ситуацію, за якої їм необхідно буде приймати рішення. Акцент робиться на самостійному навчанні на основі колективних обговорень. Слухачі мають визначити істотні й другорядні факти, вибрати основні проблеми і виробити стратегії та рекомендації щодо подальших дій. При цьому роль педагога зводиться до спостереження і управління дискусією присутніх.

Круглий стіл – вид групового вирішення тих чи інших питань, якому властиві певний порядок і черговість висловлювань його учасників, а також рівні права та позиції всіх присутніх. Всі учасники «круглого столу» мають рівні права й позиції. За «круглим столом» немає керівників і підлеглих, лекторів і слухачів. Всіх присутніх вважають експертами з проблеми, яку обговорюють.

Метод проєктів – система навчання, за якої студенти набувають знань і вмінь у процесі планування й виконання поступово ускладнюваних практичних завдань-проєктів.

Мозковий штурм – метод колективного обговорення проблеми, яка вимагає нетрадиційного вирішення.

Робота в групах – така організація роботи, яка сприяє залученню всіх слухачів, але з урахуванням рівня їх розвитку та можливостей сприйняття матеріалу.

10.12 Контроль результатів навчання

Атестація – встановлення відповідності засвоєних здобувачами вищої освіти рівня та обсягу знань, умінь, інших компетентностей вимогам стандартів вищої освіти.

Оперативний поточний контроль результатів навчання може проводитися у формі усного опитування, комп'ютерного тестування, письмового експрес-контролю на лекціях, практичних і лабораторних заняттях. Форми проведення поточного контролю та критерії оцінювання рівня знань визначаються робочою програмою навчальної дисципліни.

Попередній контроль (нульовий, вхідний) результатів навчання проводиться перед вивченням нового курсу з метою визначення рівня підготовки студентів із дисциплін, які забезпечують цей курс та проводиться на першому занятті. Результати контролю розглядаються на засіданнях кафедри (кафедр), де розробляються відповідні коригувальні заходи.

Поточний контроль знань студентів за допомогою дистанційних технологій навчання здійснюється під час проведення практичних, семінарських, лабораторних занять та виконання завдань для самостійної роботи. В середовищі LMS ATutor тести, контрольні завдання та групові проєкти студенти виконують в електронній формі за попередньо складеним графіком. Результати поточного та заліково-екзаменаційного контролю заносять до електронного журналу курсу. Термін їх збереження в електронному журналі – до закінчення курсу та закриття.

Поточний контроль результатів навчання проводиться впродовж семестру з метою забезпечення зворотного зв'язку між науково-педагогічними працівниками і здобувачами у процесі навчання та для перевірки рівня теоретичної й практичної підготовки здобувачів на кожному етапі вивчення навчальної дисципліни

(освітньої компоненти). Серед методів поточного контролю найбільш вживаними вважаються такі:

а) усне опитування, яке здійснюють за допомогою бесіди, розповіді студента, тлумачення певних теорій, ідей, поглядів професійних явищ тощо; їх найбільша методична цінність полягає в забезпеченні безпосереднього живого контакту педагога з тими, хто навчається. За рівнем пізнавальної активності запитання для перевірки можуть бути: репродуктивними (передбачають відтворення вивченого); реконструктивними (потребують застосування знань і вмінь у дещо змінених умовах); творчими (застосування знань/вмінь у значно змінених умовах);

б) письмовий контроль, який має на меті з'ясування у письмовій формі ступеня оволодіння студентами знаннями, вміннями та навиками; визначення їх якості, правильності, усвідомленості; вміння застосувати знання на практиці;

в) тестовий (англ. test – іспит, випробування, дослід) контроль. Виокремлюють тести відкритої форми (із вільно конструйованими відповідями) і тести закритої форми (із запропонованими відповідями). Дидактичні тести становлять стандартизований комплект завдань щодо певного навчального матеріалу, за допомогою яких визначають рівень його завоювання.

Ректорський контроль знань студентів – система оцінювання та контролю рівня знань і академічних досягнень студентів університету, який проводиться вибірково, з метою:

а) оцінювання залишкових знань студентів з навчальної дисципліни (або окремого модуля) з наступним аналізом якості навчання та викладання;

б) отримання інформації про рівень самостійності й активності студентів;

в) перевірки якості освітнього процесу на кафедрах і рівня викладання навчальних дисциплін;

г) визначення необхідності внесення змін до робочих програм навчальних дисциплін.

Рубіжний поточний контроль результатів навчання – контроль знань студентів після вивчення логічно завершеної частини навчальної дисципліни, який може проводитися у формі комп'ютерного тестування, виконання розрахункового або розрахунково-графічного завдання тощо.

Семестровий контроль результатів навчання – засіб визначення рівня досягнень студентів у навчанні з конкретного предмету протягом семестру. Це може бути екзамен, залік або диференційований залік, який проводиться у визначені терміни, вказані в розкладі навчальних занять. Вид цього контролю (усний, письмовий, комбінований, тестування або захист курсової роботи), а також теми та питання, що оцінюються, визначаються в освітній програмі.

Семестровий екзамен – форма семестрового контролю, яка полягає в оцінюванні досягнутих студентом результатів навчання з окремої навчальної дисципліни чи її частини, що проводиться як контрольний захід. Семестровий екзамен може проводитись усно, письмово, з використанням тестів, комбіновано тощо. Структура екзаменаційних білетів, питання семестрового контролю (контрольні завдання) та критерії оцінювання визначаються робочою програмою навчальної дисципліни.

Семестровий диференційований залік – форма семестрового контролю, що полягає в оцінюванні досягнутих студентом результатів навчання з певної дисципліни чи її частини виключно на підставі результатів виконання та захисту індивідуальних завдань (курсівих, розрахункових, графічних тощо). Проведення семестрового контролю у формі диференційованого заліку передбачає обов'язкову присутність студента.

Семестровий залік – форма семестрового контролю, що полягає в оцінюванні досягнутих студентом результатів навчання виключно на підставі результатів виконання ним робіт, передбачених робочою програмою дисципліни під час практичних, семінарських або

лабораторних занять. Проведення семестрового контролю у формі заліку не передбачає обов'язкової присутності студента.

10.13 Дидактичні методи навчання у вищій школі

Імітаційні методи навчання пов'язані з імітацією визначеного процесу, явища, системи управління. До імітаційних індивідуальних методів відносяться імітаційні вправи, аналіз виробничих ситуацій, метод тренажу та ін. Імітаційні колективні методи включають розподіл ролей, ігрове проєктування, ділові ігри. Імітаційні методи є найбільш активними. Вони сприяють формуванню професійних, організаційних і управлінських умінь. Залежно від поставлених цілей і задач, місця й умов проведення освітнього процесу імітаційні моделі класифікують як операційно-рольові та навчальні (ділові). Навчальні рольові ігри розвивають аналітичні здібності, сприяють прийняттю правильних рішень у різних соціально-психологічних і виробничих ситуаціях.

Методи формування інтересу до навчання поділяють на методи інтелектуальної колективної діяльності й імітаційні. Основою методів інтелектуальної колективної діяльності є наявність колективної думки, пізнавальної суперечки при високій активності студентів. До них відносяться обговорення, дискусії, конкурси, метод «мозкового штурму».

Пошукові (евристичні) методи навчання застосовуються для формування і розвитку вмінь та навиків конкретної продуктивної діяльності у нетипових, непередбачуваних ситуаціях. Проблемно-пошуковими методами є: дійові (рішення задач, побудова графіків); евристичні (бесіда, обговорення, дискусія); пошуковий (курсове проєктування); дослідницькі (наукова праця, дипломне проєктування); методи проблемного викладу навчального матеріалу.

Проектні технології навчання мають сталий алгоритм проведення: визначення проблеми (визначення завдань, які впливають із дослідження) – висунення гіпотези – вирішення завдань обговорення методів дослідження – проведення дослідження –

оформлення кінцевих результатів – аналіз отриманих даних – коригування – висновки. При використанні проєктних технологій в процесі організації навчання у вищій школі, студенти, працюючи у різноманітних групах і виконуючи різні соціальні ролі (лідер, виконавець, посередник), знайомляться з різними думками щодо певної проблеми.

Тренінгові технології навчання сприяють: розвитку сили волі; цілеспрямованості студентів; адаптації їх до напруженої праці та самовдосконалення; формуванню позитивного ставлення до професії; виявленню сильних та слабких сторін кожної особистості; формуванню почуттів обов'язку та відповідальності; співставленню запланованих цілей з власними можливостями та навчанню способів поведінки, типових для людини з високорозвиненою мотивацією.

10.14 Студентські об'єднання

Науковий гурток – організаційне утворення на кафедрі, учасниками якого є широке коло студентів факультету, яке формується за напрямком наукової діяльності кафедри відповідно до затверджених тематичних планів роботи кафедри. За підсумками роботи наукового гуртка впродовж звітного періоду його керівник рекомендує найбільш здібних і перспективних студентів у науковій роботі за напрямком наукової діяльності кафедри до участі в роботі проблемної групи на кафедрі.

Проблемна група – організаційне утворення на кафедрі, учасниками якого є найбільш здібні й талановиті в науковій роботі студенти за основними науковими проблемами наукової діяльності кафедр, рекомендовані керівниками наукових гуртків.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Vasylykiv V., Pylypets M., Danylchenko L., Radyk D. Use of computer-integrated technologies in training of engineering specialists. In: Ternopil National Ivan Puluj Technical University, Proceedings of the International Conference Advanced Applied Energy and Information Technologies, Ternopil, December 15-17, 2021, pp. 74-80.

2. Васильків В., Дячун А. Підвищення ефективності підготовки інженерних кадрів зі спеціальності “Прикладна механіка” // Актуальні питання організації навчання іноземних студентів в Україні: V Міжнародна науково-методична конференція, 14–16 жовтня 2020 р. – Тернопіль: ТНТУ. С.107-110.

3. Гладуш В. А., Лисенко Г. І. Педагогіка вищої школи: теорія, практика, історія. Навч. посіб. Д., 2014. 416 с. URL: <http://distance.dnu.dp.ua/ukr/nmmateriali/documents/pedagogikavsh.pdf> (дата звернення: 3.11.2023).

4. Головенкін, В. П. Педагогіка вищої школи: підручник / В. П. Головенкін; КПІ ім. Ігоря Сікорського. 2-ге вид., переробл. і доповн. Електронні текстові дані (1 файл: 3,6 Мбайт). Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2019. 290 с. Назва з екрана. URL: <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/29032>.

5. 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.

6. ДСТУ 3017:2015 Інформація та документація. Видання. Основні види. Терміни та визначення понять Київ. ДП «УкрНДНЦ». STANDARD. Видання офіційне. 2016. 42 с.

7. ДСТУ 7152:2010. Видання. Оформлення публікацій у журналах і збірниках. [Чинний від 2010-02-18]. Вид. офіц. Київ: 2010. 14 с.

8. ДСТУ 8302:2015 Бібліографічне посилання. Загальні положення та правила складання / Нац. стандарт України. Вид. офіц. Київ: ДП «УкрНДНЦ», 2016. 17 с.

9. Додатки до Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність учасниками освітнього процесу та працівниками ТНТУ URL: <https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=393> (дата звернення: 3.11.2023).

10. Інноваційні технології навчання. Методичні рекомендації/ Укладачі С.Л. Усик, Л.М. Богданович. Л. Навчально-методичний центр цивільного захисту та безпеки життєдіяльності Волинської області, 2019. 22 с.

11. Закон України «Про вищу освіту» - <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1556-18>

12. Закон України «Про освіту» - <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>

13. Каплінський В.В. Методика викладання у вищій школі: Навчальний посібник. Вінниця: ТОВ «Ніланд ЛТД», 2015. 224 с.

14. Крушельницька О.В. Методологія та організація наукових досліджень: навч. посібник. Київ: Кондор. 2006. 206 с.

15. Кодекс академічної доброчесності національного агентства із забезпечення якості вищої освіти. URL: <https://phd.tntu.edu.ua/wp-content/uploads/2023/02/kodeks-akademichnoyi-dobrochesnosti-naczionalnogo-agentstva-iz-zabezpechennya-yakosti-vyshhoi-osvity.pdf> (дата звернення: 3.11.2023).

16. Кодекс корпоративної етики Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя. URL: https://phd.tntu.edu.ua/wp-content/uploads/2022/12/365342_kodeks_korporatyvnoi_etyky_tntu.pdf (дата звернення: 3.11.2023)

17. Концепція забезпечення якості Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя - наказ №4/7-1105 від 06.12.2019. URL: <https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=478> (дата звернення: 3.11.2023).

18. Концепція роботи з молоддю Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя – 30.08.2019 р. URL:

<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=472> (дата звернення: 3.11.2023).

19. Марушкевич А.А. Педагогіка вищої школи. Київ: Логос, 2006. 215 с.

20. Методичні рекомендації до проходження науково-педагогічної практики для здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії галузі знань 13 «Механічна інженерія» зі спеціальності 133 «Галузеве машинобудування». / Укл. О.Л. Ляшук, Т.М. Вітенько, А.В. Бабій, Р.М. Рогатинський, Н.М. Зварич. Тернопіль: ТНТУ, 2022. 44 с.

21. Методичні рекомендації щодо застосування окремих положень Закону України «Про запобігання корупції» стосовно запобігання та врегулювання конфлікту інтересів, дотримання обмежень щодо запобігання корупції. URL: <https://tntu.edu.ua/storage/pages/00000959/%D0%9C%D0%B5%D1%82%D0%BE%D0%B4%D0%B8%D1%87%D0%BD%D1%96%20%D1%80%D0%B5%D0%BA%D0%BE%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D0%B4%D0%B0%D1%86%D1%96%D1%97%D1%97%20%D0%B2%D1%96%D0%B4-21.10.2022-13.pdf> (дата звернення: 3.11.2023).

22. Нагаєв В.М. Методика викладання у вищій школі. Київ: Центр учбової літератури, 2007. 232 с.

23. Нагаєв В.М. Педагогіка вищої школи: навчальний посібник. Х.: «Стильна типографія», 2019. 267 с.

24. Організація та проведення занять із застосуванням інноваційних методів: навч. посібник / Укладачі: Волянський П.Б., Євсюков О.П., Михайлов В.М., Терент'єва А.В., Шихненко К.І. К.: ІДУЦЗ, 2019. 131 с. URL: http://lib.idundcz.dsns.gov.ua/weblib/books/Terentyeva%20A_V_/prakpovtext.pdf (дата звернення: 3.11.2023).

25. Ортинський В.Л. Педагогіка вищої школи: навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. К. Центр учбової літератури, 2009. 472 с. URL:

<https://subject.com.ua/pdf/254.pdf> (дата звернення: 3.11.2023).

26. Освітньо-наукова програма «Прикладна механіка» третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти за спеціальністю 131 Прикладна механіка галузі знань 13 Механічна інженерія. Кваліфікація: доктор філософії з прикладної механіки. Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя. Затв. протокол № 6 від 20 червня 2023 р. 23 с.

27. 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.

28. Педагогіка вищої школи : підручник для здобувачів другого рівня вищої освіти педагогічних університетів / С.Г. Немченко, В.В. Крижко, І.Ф. Шумілова, О.М. Старокожко, О.Б. Голік. Бердянськ: БДПУ, 2020. 517 с.

29. Педагогіка, психологія та методика викладання у вищій школі: курс лекцій /М. Д. Прищак, О. Б. Залюбівська. Вінниця : ВНТУ, 2019. 150 с. URL: <https://iq.vntu.edu.ua/repository/getfile.php/831.pdf>

30. 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.

31. 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.

32. Положення про об'єкти права інтелектуальної власності, що створені у Тернопільському національному технічному університеті імені Івана Пулюя - наказ № 4/7-856 від 18.11.2020 URL: <https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=525>

33. Політика в сфері якості у Тернопільському національному технічному університеті імені Івана Пулюя - наказ №4/7-901 від 24.12.2015, остання актуалізація 21.06.2022, протокол №7 URL:

<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=67>

34. Положення про академічну доброчесність учасників освітнього процесу Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя - наказ №4/7-969 від 01.11.2019. URL:

<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=465> (дата звернення: 3.11.2023).

35. Положення про акредитацію освітніх програм Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя – наказ №4/7-225 від 02.04.2020. URL:

<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=492> (дата звернення: 3.11.2023).

36. Положення про взаємодію учасників, які працюють з об'єктами права інтелектуальної власності в Тернопільському національному технічному університеті імені Івана Пулюя – наказ №4/7-857 від 18.11.2020 URL:

<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=524> (дата звернення: 3.11.2023).

37. Положення про визнання у Тернопільському національному технічному університеті імені Івана Пулюя результатів навчання, отриманих у неформальній та/або інформальній освіті – наказ № 4/7-156 від 26.02.2021. URL:

<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=569> (дата звернення: 3.11.2023).

38. Положення про врегулювання конфліктних ситуацій в Тернопільському національному технічному університеті імені Івана Пулюя – наказ №4/7-164 від 01.03.2021. URL:

<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=568> (дата звернення: 3.11.2023).

39. Положення про гендерну політику Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя – наказ №4/7-51 від 27.01.2022. URL:

<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=678> (дата звернення: 3.11.2023).

40. Положення про доаспірантську підготовку студентів у Тернопільському національному технічному університеті імені Івана Пулюя – протокол №3 від 25 квітня 2013 р. URL: <https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=135> (дата звернення: 3.11.2023).

41. Положення про електронні освітні ресурси у Тернопільському національному технічному університеті імені Івана Пулюя – наказ №4/7-1109 від 06.12.2019 2019-11-28 URL: <https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=477> (дата звернення: 3.11.2023).

42. Положення про індивідуальний навчальний план здобувача вищої освіти Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя – наказ №4/7-196 від 24.02.2023. URL: <https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=813> (дата звернення: 3.11.2023).

43. Положення про інституційний репозитарій Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя (ELARTU) – наказ №4/7-151 від 26.02.2021. URL: <https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=573> (дата звернення: 3.11.2023).

44. Положення про кафедру університету зі змінами – наказ №478-01 від 04.11.2008. URL: <https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=209> (дата звернення: 3.11.2023).

45. Положення про комісію ТНТУ з визнання здобутих в іноземних освітніх установах ступенів вищої освіти та наукових ступенів – наказ №4/7-768 від 04.11.2015 URL: <https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=33> (дата звернення: 3.11.2023).

46. Положення про кураторів академічних груп першого курсу та наставників старших курсів (нова редакція) – наказ №4/7-520 від

20.06.2017 URL: <https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=314> (дата звернення: 3.11.2023).

47. Положення про Наукове товариство студентів, аспірантів, докторантів і молодих вчених у Тернопільському національному технічному університеті імені Івана Пулюя – наказ №4/7-448 від 23.05.2017 URL: <https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=28> (дата звернення: 3.11.2023).

48. Положення про наукові школи Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя – наказ №4/7-1034 від 23.12.2022 URL: <https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=735> (дата звернення: 3.11.2023).

49. Положення про недопущення академічного плагіату в Тернопільському національному технічному університеті імені Івана Пулюя – наказ №4/7-964 від 01.11.2019 зі змінами від 19.12.2019 наказ №4/7-114 від 12.02.2020, зі змінами від 26.01 2021 – наказ №4/7-72 від 02.02.2021. URL: <https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=462> (дата звернення: 3.11.2023).

50. Положення про опитування учасників освітнього процесу в Тернопільському національному технічному університеті імені Івана Пулюя – наказ №4/7-962 від 01.11.2019, зі змінами від 20.04.2021 – наказ №4/7-302 від 21.04.2021. URL: <https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=464> (дата звернення: 3.11.2023).

51. Положення про організацію освітнього процесу в Тернопільському національному технічному університеті імені Івана Пулюя – наказ №4/7-340 від 21.05.2015 із змінами від 25.06.2019 – наказ №4/7-622 від 27.06.2019 та від 14.04.2020 – наказ №4/7-243 від 15.04.2020 та від 24.04.2023 – наказ №4/7-443 від 27.04.2023. URL: <https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=12> (дата звернення: 3.11.2023).

52. Положення про організацію освітнього процесу за заочною (дистанційною) формою у Тернопільському національному технічному університеті імені Івана Пулюя – наказ №4/7-1108 від 06.12.2019

2019-11-28 URL: <https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=476>
(дата звернення: 3.11.2023).

53. Положення про особливості організації освітнього процесу на виробництві – наказ № 4/7-798 від 06.10.2022. URL: <https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=727>. (дата звернення: 3.11.2023).

54. Положення про особливості організації освітнього процесу при підготовці фахівців з числа іноземних громадян та осіб без громадянства у Тернопільському національному технічному університеті імені Івана Пулюя – наказ №4/7-667 від 25.09.2020 URL: <https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=513> (дата звернення: 3.11.2023).

55. Положення про оцінювання здобувачів вищої освіти Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя (нова редакція) – наказ №4/7-670 від 25.09.2020. URL: <https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=86> (дата звернення: 3.11.2023).

56. Положення про підвищення кваліфікації педагогічних і науково-педагогічних працівників Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя – наказ №4/7-1072 від 29.11.2019. URL: <https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=474> (дата звернення: 3.11.2023).

57. Положення про підготовку здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук в аспірантурі та докторантурі Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя. Нова редакція – наказ №4/7-857 від 26.10.2022 зі змінами від 21.02.2023 – наказ №4/7-204 від 24.02.2023. URL: <https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=731> (дата звернення: 3.11.2023).

58. Положення про підготовку іноземців та осіб без громадянства в аспірантурі та докторантурі Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя – наказ №4/7-667 від 01.08.2017 URL:

<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=260> (дата звернення: 3.11.2023).

59. Положення про підготовку науково-педагогічних кадрів Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя зі змінами від 29.06.2011 та зі змінами від 3.09.2015 – розпорядження №5/13-112 від 17.09.2015 <https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=184> (дата звернення: 3.11.2023).

60. Положення про підсумковий семестровий контроль результатів навчання студентів Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя – наказ №4/7-122 від 17.02.2020. URL: <https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=489> (дата звернення: 3.11.2023).

61. Положення про планування, проведення, оцінювання відкритих занять та про відвідування занять у Тернопільському національному технічному університеті імені Івана Пулюя – наказ №4/7-152 від 02.03.2018. URL: <https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=343> (дата звернення: 3.11.2023).

62. Положення про порядок видання монографій у Тернопільському національному технічному університеті імені Івана Пулюя – наказ №4/7-439 від 27.04.2023 URL: <https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=834> (дата звернення: 3.11.2023).

63. Положення про порядок визнання в ТНТУ здобутих в іноземних ВНЗ наукових ступенів – наказ №4/7-664 від 01.08.2017 URL: <https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=313> (дата звернення: 3.11.2023).

64. Положення про порядок визнання та зарахування результатів формального навчання у Тернопільському національному технічному університеті імені Івана Пулюя – наказ №4/7-323 від 22.03.2023. URL:

<https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=822> (дата звернення: 3.11.2023).

65. Положення про порядок переведення та поновлення студентів Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя (нова редакція) – наказ №4/6-446 від 26.06.2020 зі змінами від 19.10.2021 – наказ №4/7-954 від 10.11.2021 та від 24.03.2023 – наказ №4/7-444 від 27.04.2023. URL: <https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=505> (дата звернення: 3.11.2023).

66. Положення про порядок присвоєння вчених звань науково-педагогічним і науковим працівникам Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя – наказ №4/7-151 від 28.02.2020 зі змінами від 19.10.2021 – наказ №4/7-883 від 22.10.2021. URL: <https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=491> (дата звернення: 3.11.2023).

67. Положення про порядок присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя – наказ №4/7-892 від 07.09.2023. URL: <https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=912> (дата звернення: 3.11.2023).

68. Положення про порядок реалізації грантових проєктів програм міжнародної співпраці у Тернопільському національному технічному університеті імені Івана Пулюя – наказ №4/7-449 від 26.06.2020 URL: <https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=509> (дата звернення: 3.11.2023).

69. Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність учасниками освітнього процесу та працівниками у Тернопільському національному технічному університеті імені Івана Пулюя – наказ №4/7-964 від 25.11.2022. URL: <https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=732> (дата звернення: 3.11.2023).

70. Положення про порядок розроблення, затвердження, моніторингу та припинення освітніх програм Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя – наказ №4/7-965 від 01.11.2019 зі змінами від 18.09.2020 – наказ №4/7-668 від 25.09.2020. URL: <https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=466> (дата звернення: 3.11.2023).

71. Положення про практичну підготовку здобувачів вищої освіти у Тернопільському національному технічному університеті імені Івана Пулюя – наказ №4/7-1035 від 23.12.2022. URL: <https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=743> (дата звернення: 3.11.2023).

72. Положення про раду роботодавців Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя – наказ №4/7-606 від 05.09.2016. URL: <https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=126> (дата звернення: 3.11.2023).

73. Положення про роботу в університеті із засобами обчислювальної техніки та про доступ до інформаційних ресурсів Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя – наказ № 595-01 від 05.09.2012. URL: <https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=171> (дата звернення: 3.11.2023).

74. Положення про роботу органів студентського самоврядування Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя – 08.10.2018 URL: <https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=473> (дата звернення: 3.11.2023).

75. Положення про робочу програму Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя – наказ №4/7-151 від 02.03.2018. URL: <https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=338> (дата звернення: 3.11.2023).

76. Положення про сертифікацію інформаційних ресурсів для електронного навчання у Тернопільському національному технічному університеті імені Івана Пулюя – наказ №4/7-1110 від 06.12.2019 2019-11-28. URL: <https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=479> (дата звернення: 3.11.2023).

77. Положення про студентське телебачення Ivan Puluj Media Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя. URL: <https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=522> (дата звернення: 3.11.2023).

78. Положення про студентський науковий гурток та проблемну групу Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя – затверджено ректором 27.01.2011. URL: <https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=195> (дата звернення: 3.11.2023).

79. Положення про функціонування у Тернопільському національному технічному університеті імені Івана Пулюя «Скриньки довіри», телефонної лінії «Телефон довіри» та офіційної електронної поштової скриньки «Електронна скринька довіри» – наказ № 4/7-570 від 24 травня 2023. URL: <https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=825> (дата звернення: 3.11.2023).

80. Положення про Центр міжнародної освіти Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя – наказ № 4/7-666 від 25.09.2020. URL: <https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=517> (дата звернення: 3.11.2023).

81. Порядок супроводу (надання допомоги) осіб з інвалідністю та інший маломобільних груп населення в приміщеннях Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя. URL: https://tntu.edu.ua/storage/pages/00000213/poriadok_suprovodu.pdf (дата звернення: 3.11.2023).

82. Про вищу освіту: Закон України № 1556-VII від , у поточній редакції від 02.10.2021. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18#Text> (дата звернення: 3.11.2023).

83. Про затвердження Національної рамки кваліфікацій № 1341-2011-п, від 23.11. 2011 р., у поточні редакції від 02.07.2020. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-%D0%BF#Text> (дата звернення: 3.11.2023).

84. Про затвердження порядку підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук у закладах вищої освіти (наукових установах): постанова Кабінету Міністрів України № 261-2016-п, у поточній редакції від 19.04.2019. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/261-2016-%D0%BF#Text> (дата звернення: 3.11.2023).

85. Проект положення про дуальну форму здобуття вищої освіти у Тернопільському національному технічному університеті імені Івана Пулюя URL: <https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=942> (дата звернення: 3.11.2023).

86. Система управління якості Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя. Настанова щодо якості – наказ №4/7-430 від 12.06.2018. URL: <https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=347> (дата звернення: 3.11.2023).

87. Типова програма педагогічної (викладацької) практики здобувачів освітньо-наукового рівня вищої освіти Хмельницького національного університету / Т.В. Комар, Л.В. Міхеєва, Л.С. Любохинець, В.І. Бегняк. Хмельницький: ХНУ, 2022. 17 с.

88. Тимчасове положення про дуальну форму здобуття вищої освіти у Тернопільському національному технічному університеті імені Івана Пулюя – наказ №4/7-227 від 28.02.2023. URL: <https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=809> (дата звернення: 3.11.2023).

89. Тимчасове Положення про організування атестації здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії у Тернопільському

національному технічному університеті імені Івана Пулюя – наказ №4/7-224 від 02.04.2020. URL: <https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=494> (дата звернення: 3.11.2023).

90. Тимчасовий порядок проведення семестрового контролю та атестації здобувачів вищої освіти Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя – наказ №4/7-350 від 25.05.2020. URL: <https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=503> (дата звернення: 3.11.2023).

91. Туркот Т. І. Педагогіка вищої школи: навч. посібник. К.: Кондор, 2011. 628 с.

92. Терміни та визначення в технічній творчості та наукових дослідженнях. Методичний посібник / Уклад. Пилипець М.І., Васильків В.В., Радик Д.Л. Тернопіль: Вид-во ТНТУ імені Івана Пулюя, 2011. 256 с.

93. Фіцула М. М. Педагогіка вищої школи: навч. посіб. К.: Академвидав, 2014. 456 с. URL: https://library.udpu.edu.ua/library_files/412096.pdf (дата звернення: 3.11.2023).

94. Шапран О. І., Новак О. М. Педагогіка вищої школи: навч.-метод. посіб. Переяслав-Хмельницький (Київ.обл.): Домбровська Я.М., 2018. 280 с.

95. Шишкіна Є.К. Носирєв О.О. Методологія наукових досліджень: навч. посіб. Харків: Вид-во «Діса плюс», 2014. 200 с.

ДОДАТОК А

Взірець оформлення графіка проведення занять

ГРАФІК ЗАНЯТЬ ПІД ЧАС ПРОХОДЖЕННЯ НАУКОВО-ПЕДАГОГІЧНОЇ ПРАКТИКИ

здобувача 2-го курсу спеціальності _____
(прізвище, ім'я, по батькові)

Місце проходження практики _____
(кафедра, підрозділ)

Керівник від установи (іншої кафедри) _____
(прізвище, ім'я, по батькові)

Керівник від кафедри комп'ютерних наук _____
(прізвище, ім'я, 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 інжинірингу
машинобудівних технологій

ЗВІТ

про проходження науково-педагогічної практики

На тему: _____

На базі: _____

Дата захисту:

«__» _____ 20__ р.

Оцінка: _____

Виконав:

здобувач групи _____

(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. Зміст 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 З ОЦІНЮВАННЯ ЯКОСТІ ЛЕКЦІЇ

При оцінці якості проведення лекції важливо звернути увагу на наступні аспекти:

1. Рівень науковості та зміст лекції.
2. Відповідність способу подачі інформації рівню підготовки аудиторії.
3. Правильний вибір матеріалу для аудиторії, відповідність робочій програмі навчальної дисципліни.
4. Засоби, які стимулюють увагу та активну роботу аудиторії.
5. Вплив особистості лектора на аудиторію.
6. Чіткість та доступність мови.

Кожен лектор повинен бути ознайомлений із схемою аналізу лекції, що допомагає враховувати всі необхідні елементи й вимоги для підвищення якості лекції.

Під час оцінки лекції, слухачі використовують схему для визначення якісних і кількісних показників, які відповідають їх власному сприйняттю педагогічного процесу. Потім ці оцінки обчислюються, і важливо аргументувати кожну оцінку. Під час підсумкової оцінки важливо враховувати загальне уявлення про успішність досягнення основних освітніх, виховних і розвиваючих завдань лекції. Підсумкова оцінка повинна відображати успішне виконання таких важливих критеріїв, як проблемність, науковість, зв'язок із реальним життям та професійна спрямованість лекції. Все це впливає на професійну значущість лекції.

Шкала підсумкової оцінки лекції поділяється на такі рівні:

90-100 балів – відмінно;

75-89 балів – добре;

60-74 бали – задовільно;

менше 60 балів – 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
1. 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 освітній 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	5
		в) частково-пошуковий	4
		с) пояснювально-інформаційний	3
2.	Використання наочних матеріалів	а) в повному обсязі	5
		в) недостатньо	3
		с) не використовується	2
3.	Володіння матеріалом	а) вільно володіє	5
		в) частково користується конспектом	3
		с) повністю читає за конспектом	2
4.	Рівень новизни	а) у лекції використовуються останні досягнення науки	5
		в) у лекції присутній елемент новизни	4
		с) новизна матеріалу відсутня	2
5.	Реакція аудиторії	а) підвищений інтерес	4
		в) низький інтерес	2
3. Поводження викладача-здобувача			
1.	Манера читання лекції	а) захоплююча	4
		в) захопливість і жвавість присутні частково	3
		с) монотонна, нудна	2
2.	Культура мови	а) висока	4
		в) середня	3
		с) низька	2
3.	Контакт із аудиторією	а) яскраво виражений	5
		в) недостатній	3
		с) відсутній	2
4.	Манера тримати себе	а) помірковано виражена міміка й жестикуляція	4
		в) надлишкова міміка й жестикуляція	2
5.	Зовнішній прояв психічного стану	а) спокій і впевненість	4
		в) деяка нервозність	3
		с) виражена нервозність	2
6.	Відношення викладача до слухачів	а) у міру вимогливе	4
		в) занадто строге	3
		с) байдуже	2
7.	Такт викладача	а) тактовний	4
		в) безтактний	2
8.	Зовнішній вигляд	а) охайний	4
		в) неохайний	2

Педагогічний аналіз провів здобувач _____
(прізвище, 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 і т. п.) _____

7. Методично обґрунтоване 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.

ДОДАТОК М
Акт впровадження результатів дисертаційної роботи



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
імені ІВАНА ПУЛЮЯ

вул. Руська, 56. м. Тернопіль, 46001. Тел. (0352)52-41-81. Факс (0352)25-49-83
<http://www.tntu.edu.ua>. E-mail: univ@tntu.edu.ua. Код ЄДРПОУ 05408102

№ _____	На № _____
від _____	
<p>ПОГОДЖЕНО</p> <p>Проректор з наукової роботи Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя</p> <p>_____ Павло МАРУЩАК</p> <p>« ____ » _____ 202 р.</p>	<p>ЗАТВЕРДЖУЮ</p> <p>Перший проректор Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя</p> <p>_____ Олег ЛЯШУК</p> <p>« ____ » _____ 202 р.</p>

АКТ ВПРОВАДЖЕННЯ
результатів дисертаційної роботи
ПІБ

*здобувача третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти, ступеня - доктор
філософії Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя*

Комісія у складі:

Голова - начальник навчального відділу, д.т.н. проф. ПІБ;

члени комісії – гарант освітньо-наукової програми, професор кафедри інжинірингу машинобудівних технологій (МТ), д.т.н., доц. ПІБ, зав. кафедрою МТ, д.т.н., проф. ПІБ, професор кафедри МТ, д.т.н., проф. ПІБ, цим Актом засвідчують, що результати дисертаційної роботи на здобуття наукового ступеня доктора філософії ПІБ використані як матеріал для навчально-методичного забезпечення дисциплін: «...», «...» (для студентів галузі знань 13 «Механічна інженерія», спеціальності 131 «Прикладна механіка», освітньо-наукової програми «Прикладна механіка»):

- <назва матеріалу впровадження, наприклад “Теоретичні підходи опису динамічної взаємодії ...”> (<назва теми лекції, практичної чи лабораторної роботи, наприклад, “Тема 2. Основи механічної обробки матеріалів ...”>);

- <назва іншого матеріалу впровадження, наприклад “Способи та основи механізації технології очищення поверхонь ...”> (<назва теми лекції, практичної чи лабораторної роботи, наприклад, “Тема 8. Основи проектування технологічних процесів ...”>).

Голова комісії _____ д.т.н., проф. Ім'я ПІРІЗВИЩЕ
Члени комісії _____ д.т.н., доц. Ім'я ПІРІЗВИЩЕ
_____ д.т.н., проф. Ім'я ПІРІЗВИЩЕ
_____ д.т.н., проф. Ім'я ПІРІЗВИЩЕ

Кафедра інжинірингу машинобудівних технологій

Василь ВАСИЛЬКІВ

Дмитро РАДИК

Лариса ДАНИЛЬЧЕНКО

Науково-педагогічна практика: навчально-методичний посібник для здобувачів освітньо-наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю 131 Прикладна механіка, галузі знань 13 Механічна інженерія / ТНТУ імені Івана Пулюя; уклад.: Василь ВАСИЛЬКІВ, Дмитро РАДИК, Лариса ДАНИЛЬЧЕНКО. – Тернопіль: ТНТУ імені Івана Пулюя, 2023. – 106 с.