

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
«ДНІПРОВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»



ФАКУЛЬТЕТ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ
Кафедра інформаційних систем та технологій

ПЕРЕДАТЕСТАЦІЙНА ПРАКТИКА

Методичні рекомендації
для здобувачів ступеня магістра
спеціальності 126 Інформаційні системи та технології

Дніпро
НТУ «ДП»
2024

Гнатушенко В.В.

Передатестаційна практика [Електронний ресурс]: методичні рекомендації для здобувачів ступеня магістра спеціальності 126 Інформаційні системи та технології / В.В. Гнатушенко, Г.М. Коротенко, В.І. Олевський, В.Ю. Каштан; М-во освіти і науки України, Нац. техн. ун-т «Дніпровська політехніка». Дніпро: НТУ «ДП», 2024. 27 с.

Автори:

В.В. Гнатушенко, д-р техн. наук, проф.;

Г.М. Коротенко, д-р техн. наук, проф.;

В.І. Олевський, д-р техн. наук, проф.;

В.Ю. Каштан, канд. техн. наук, доц.;

Затверджено науково-методичною комісією спеціальності 126 Інформаційні системи та технології (протокол № 10 від 14.10.2024) за поданням кафедри інформаційних технологій та комп'ютерної інженерії (протокол № 4 від 30.09.2024).

Методичні рекомендації призначені для надання допомоги здобувачам ступеня магістра спеціальності 126 Інформаційні системи та технології під час проходження передатестаційної практики, підготовки та захисту звіту.

Подано основні вимоги щодо організації і проведення передатестаційної практики, змісту і структури звіту, його оформлення та захисту, критерії та порядок оцінювання.

Відповідальний за випуск завідувач кафедри інформаційних технологій та комп'ютерної інженерії В.В. Гнатушенко, д-р техн. наук, проф.

ЗМІСТ

ВСТУП.....	4
1. Мета та завдання передатестаційної практики	4
2. Бази передатестаційної практики	8
3. Індивідуальні завдання здобувачів вищої освіти на практику;	8
4. Перелік документів, що регламентують направлення здобувачів вищої освіти на практику.....	9
5. Обов'язки здобувачів вищої освіти на практиці	9
6. Обов'язки керівників практики від кафедр і баз практики.....	11
7. Підведення підсумків передатестаційної практики.....	12
8. Вимоги до структури, змісту та оформлення звіту.....	13
9. Критерії оцінювання	14
Список використаних джерел.....	19
ДОДАТКИ.....	20
Додаток 1	20
Додаток 2	22
Додаток 3	23
Додаток 4	27

ВСТУП

Навчальним планом підготовки магістрів зі спеціальності 126 Інформаційні системи та технології передбачено проходження передатестаційної практики на 2-му курсі. При цьому, обсяг даної освітньої складової становить 4 кредити (120 годин). Слід зазначити, що передатестаційна практика є одним з найважливіших компонентів в структурі навчальних заходів, спрямованих на формування всебічно підготовленого висококваліфікованого фахівця.

Практика здобувачів вищої освіти є невід'ємною складовою процесу підготовки фахівців різних освітніх рівнів у Національному технічному університеті «Дніпровська політехніка». Вона є важливою та обов'язковою ланкою освітнього процесу і дає змогу забезпечити набуття фахових компетентностей здобувачам вищої освіти та можливість їхнього працевлаштування на українському та міжнародному ринках праці. Для забезпечення ефективного проведення всіх етапів виробничої практики здобувачів вищої освіти університет встановлює форми і методи співробітництва з організаціями, підприємствами, установами тощо, що здатні створити умови для реалізації всіх елементів даної практики.

Під час передатестаційної практики здобувачі конкретизують набуті знання та практичні навички з метою систематизації, узагальнення та формування матеріалів основи майбутньої кваліфікаційної роботи. При цьому, основний наголос робиться на виконання завдань всеосяжної цифровізації, під якою найчастіше розуміють уможливлення, покращення та/або трансформацію бізнес-операцій та/або бізнес-функцій та/або бізнес-моделей/процесів та/або діяльності шляхом використання цифрових технологій і ширшого використання та контексту оцифрованих даних, перетворених на інтелект і практичні знання, маючи на увазі конкретну користь для виробництва та суспільства.

Таким чином, передатестаційна практика є одним з головних етапів закладання досвіду майбутньої професійної діяльності, прикладних умінь та навичок, а також комплексу професійних якостей особистості фахівця у сфері проєктування, реалізації та використання інформаційних систем та технологій.

1. Мета та завдання передатестаційної практики

Передатестаційна практика є завершальним етапом навчання та передуює виконанню здобувачами вищої освіти кваліфікаційних робіт. Вона передбачає узагальнення й удосконалення здобутих ними знань, практичних умінь і навичок, оволодіння професійним досвідом з метою їх підготовки до самостійної трудової діяльності, а також збір матеріалів для виконання кваліфікаційних робіт.

У процесі навчання та проходження передатестаційної практики здобувачі набувають компетентності, що являють собою спеціальну структуровану сукупність знань, умінь, навичок і ставлень, що визначені освітньою програмою магістрів спеціальності 126 Інформаційні системи та технології, а саме.

Загальні компетентності за стандартом вищої освіти.

- ЗК02 Здатність спілкуватися іноземною мовою.
- ЗК03 Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань/видів економічної діяльності).
- ЗК04 Здатність розробляти проекти та управляти ними.
- ЗК05 Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.

Фахові компетентності за стандартом вищої освіти.

- СК01 Здатність розробляти та застосувати інформаційні системи та технології (ІСТ), необхідні для розв'язання стратегічних і поточних задач.
- СК02 Здатність формулювати вимоги до етапів життєвого циклу сервіс-орієнтованих інформаційних систем.
- СК07 Розробляти і реалізовувати інноваційні проекти у сфері ІСТ.

Фахові компетентності з урахуванням особливостей освітньої програми.

- СК08 Здатність використовувати компонентно-орієнтовані гнучкі технології проектування та розробки програмних засобів інформаційних систем.

Освітньо-професійна програма магістрів спеціальності 126 Інформаційні системи та технології регламентує опанування фахівцем таких результатів навчання під час проходження передатестаційної практики.

- РН02 Вільно спілкуватись державною та іноземною мовами в науковій, виробничій та соціально-суспільній сферах діяльності.
- РН05 Визначати вимоги до ІСТ на основі аналізу бізнес-процесів та аналізу потреб зацікавлених сторін, розробляти технічні завдання.
- РН06 Обґрунтовувати вибір технічних та програмних рішень з урахуванням їх взаємодії та потенційного впливу на вирішення організаційних проблем, організувати їх впровадження та використання.
- РН12 Використовувати компонентно орієнтовані гнучкі agile- та devops технології проектування та розробки програмних засобів інформаційних систем.

Метою **передатестаційної практики** є:

- поглиблення і закріплення теоретичних знань і практичних навичок, отриманих у процесі навчання в університеті;
- самостійне практичне освоєння здобувачами сукупності прийомів і методів дослідження в галузі застосування інформаційних систем та технологій для розв'язання конкретних задач, а також набуття професійного досвіду;
- оволодіння принципами і технологіями створення й експлуатації комп'ютерних, інформаційних систем різного призначення;
- цілеспрямований збір необхідних матеріалів для кваліфікаційної роботи.

Для досягнення зазначеної мети здобувачі зобов'язані:

- закріплювати та розширювати теоретичні знання, а також реалізовувати практичні уміння і навички у відповідних матеріалах, що передбачені індивідуальним завданням;

– знайомитися з науково-дослідними напрямками бази практики та оволодівати необхідними професійними навичками;

– брати безпосередню участь у роботах, що пов'язані із застосуванням сучасних інформаційних систем та технологій обробки різноманітних кількісних і якісних цифрових даних;

– виконувати діючі на робочих місцях правила внутрішнього розпорядку, строго дотримуватися правил охорони праці і техніки безпеки;

– постійно робити відповідні записи в робочих щоденниках;

– наприкінці завершального етапу скласти і захистити звіт з практики.

У разі якщо здобувачі вищої освіти працюють за обраною спеціальністю, кафедри зараховують за практику передбачені навчальним планом кредити без її проходження на підставі довідки з місця роботи та захисту звіту про виконання індивідуального завдання.

На основі матеріалів, зібраних під час передатестаційної практики, здобувачі готують свою кваліфікаційну роботу.

Збір первинного і повного інформаційного матеріалу для підготовки й виконання кваліфікаційних робіт є найважливішою задачею практики і враховується при їх оцінюванні.

Результати проходження передатестаційної практики повинні показати ступінь підготовленості здобувача на даному етапі навчання до самостійної діяльності майбутнього фахівця у сфері використання комп'ютерних інформаційних систем і технологій.

Передатестаційну практику кожен здобувач проходить згідно з індивідуальним завданням, пов'язаним з темою його кваліфікаційної роботи.

Незважаючи на особливості індивідуального завдання до кваліфікаційної роботи, процес його виконання припускає певну послідовність необхідних і взаємопов'язаних етапів: підготовчого, дослідницького, аналітичного та завершального.

На підготовчому етапі уточнюється тема кваліфікаційної роботи, визначаються предмет дослідження та коло проблем, що вивчаються, розробляється методика дослідження, встановлюються порядок, терміни й обсяги проведення необхідних теоретичних та експериментальних досліджень, спостережень і розрахунків.

Дослідницький етап включає збір і систематизацію інформації про об'єкт, що вивчається, виявлення його стану, закономірностей і тенденцій розвитку. Здобувач формує масив необхідної інформації, вивчаючи нормативну, планову, звітну й облікову документацію, а також проводить додаткові дослідження шляхом анкетування, спостереження тощо.

Аналітичний етап припускає вивчення суті та причин-чинників необхідності рішення задач удосконалення процесів цифрової трансформації шляхом застосування сучасних інформаційних систем та технологій на основі експрес-аналізу діяльності підприємства, впливу на кінцеві результати впровадження відповідних систем інформатизації та автоматизації інформаційних процесів та інших видів офісної діяльності. У підсумку оцінюється вплив різних чинників внутрішнього і зовнішнього середовища на

ефективність виробничої та іншої діяльності, формулюються основні висновки проведеного дослідження та рекомендації щодо усунення виявлених недоліків з відповідним аналітичним обґрунтуванням.

Завершальний етап передатестаційної практики включає формування остаточних висновків і рекомендацій, розробку конкретних управлінських рішень, а також проектів інформатизації та цифрової трансформації щодо підвищення ефективності роботи підприємства, організації, фінансової установи тощо, їх гнучкості та адаптації до зовнішнього середовища.

2. Бази передатестаційної практики

Практика здобувачів вищої освіти університету проводиться в установах, які відповідають меті, завданням, змісту практики, а також вимогам освітніх програм.

Базами проведення практики можуть бути навчальні, виробничі й наукові підрозділи університету чи іншого закладу вищої освіти, інститути НАН України, сучасні підприємства, організації, установи різних галузей економіки в Україні та за її межами, які мають належні умови для проведення практики.

Визначення баз практики здійснюється кафедрами університету на основі прямих договорів із підприємствами, організаціями, установами, незалежно від їх організаційно-правових форм і форм власності. Університет може укласти договір з одним або декількома підприємствами (організаціями, установами).

У разі підготовки фахівців за цільовими договорами, базами практики є підприємства, організації та установи, для яких здійснюється така підготовка.

Здобувачі вищої освіти за погодженням з випусковою кафедрою, яка організовує проведення практики, можуть самостійно обирати місце її проходження і пропонувати для укладання відповідних договорів.

Для здобувачів вищої освіти - іноземців бази практики передбачаються у відповідному договорі (контракті) щодо підготовки фахівців і можуть бути розташовані на території країн-замовників або в межах України.

Для груп споріднених спеціальностей можуть створюватися спеціальні навчальні бази. У разі створення таких баз, територіально віддалених від університету, потрібно забезпечити належні умови проведення практики. Координація організації практики на таких базах здійснюється відповідно до наказу ректора керівником практики від університету.

Здобувачі вищої освіти можуть проходити практику за межами України в порядку, встановленому чинним законодавством і договорами про співпрацю, укладеними університетом з іншими закладами вищої освіти, науковими установами тощо інших держав.

3. Індивідуальні завдання здобувачів вищої освіти на практику

Персональні завдання на час проходження передатестаційної практики визначаються темою магістерської кваліфікаційної роботи та особливостями її реалізації на відповідній базі практики.

Зокрема, вони можуть включати такі задачі.

1. Розробка і використання програмних, технічних і організаційних засобів для захисту програмного забезпечення і даних інформаційних систем (ІС), геоінформаційних систем (ГІС) або цифрових чи хмарних платформ від несанкціонованого доступу.

2. Побудова математичних моделей і виконання комп'ютерного моделювання (у різних сферах діяльності на основі методів теорії систем, теорії інформації, обчислювальної геометрії, теорії розпізнавання образів і обробки зображень, математичної фізики, різних розділів кібернетики й інформатики).

2. Створення електронних карт різного функціонального змісту на основі діючих правил і методик.

3. Розробка пропозицій щодо нарощування й удосконалювання функціональних можливостей ІС або ГІС.

4. Удосконалювання інформаційного забезпечення діяльності підприємства з урахуванням актуальних джерел науково-технічної інформації і вимог, що виникають у процесі виробничої діяльності.

5. Формування на основі виробничих планів комплексу задач і окремих задач, що розв'язуються за допомогою ІС або ГІС.

6. Розробка заходів щодо впровадження ІС або ГІС відповідно до діючих нормативних документів та інструкцій.

7. Організація локальних обчислювальних мереж і проектів підключення до глобальних телекомунікаційних каналів відповідно діючим стандартам і правилам.

4. Перелік документів, що регламентують направлення здобувачів вищої освіти на практику

Для проходження практики здобувач повинен мати такі документи:

1. Договір між організацією і університетом на проведення практики студентів закладів вищої освіти (Додаток 1).

2. Направлення на практику (Додаток 2).

3. Щоденник практики із заповненим індивідуальним завданням (Додаток 3)

5. Обов'язки здобувачів вищої освіти на практиці

До початку практики здобувачі зобов'язані:

– узгодити із керівником місце проходження практики;
– узгодити з керівником тему магістерської роботи, яка повинна відповідати місцю практики;

– ознайомитися з методичними рекомендаціями щодо організації та проведення передатестаційної практики;

– скласти разом з керівником індивідуальну програму практики (форма наведена в Додатку 3).

- одержати від керівника практики направлення на практику, інструктаж про порядок проходження практики та з техніки безпеки, консультації щодо оформлення усіх необхідних документів;

- заповнити та завізувати в деканаті щоденник практики і направлення;

Здобувач повинен вчасно прибути в організацію – місце практики і під час проходження практики:

- виконувати правила внутрішнього розпорядку бази практики, розпорядження адміністрації та керівників практики;

- у повному обсязі виконувати всі завдання, передбачені програмою практики, вести відповідні записи у щоденнику практики;

- дотримуватися правил охорони праці, техніки безпеки й виробничої санітарії;

- нести відповідальність за виконану роботу.

Після закінчення практики здобувач має протягом двох тижнів подати керівнику звіт про проходження практики та захистити його.

При проходженні передатестаційної практики здобувач бере особисту участь у роботах організації і збирає інформаційні матеріали про виробничу та економічну діяльність організації.

Особливу увагу варто приділити питанням застосування різних класів інформаційних систем і технологій, включаючи інформаційно-пошукові, інформаційно-довідкові, інформаційно-управляючі (управлінські), інтелектуальні інформаційні системи та системи підтримки прийняття рішень. Також потрібно приділяти увагу засобам і способам накопичення, обробки й інтерпретації різноманітних даних, що забезпечують рішення поставлених в організації задач.

На передатестаційній практиці здобувачі збирають вихідні дані для кваліфікаційної роботи, причому в такому обсязі, щоб знайшли своє висвітлення наступні важливі питання:

- умови впровадження робіт;

- особливості застосування обчислювальних, комунікаційних, а також геоінформаційних технологій;

- застосовувані методики обробки одержуваних цифрових даних;

- результати подібних робіт за попередні роки;

- узагальнення матеріалів, зібраних за індивідуальним завданням у ході проходження практики.

Усі необхідні матеріали з цих питань здобувач збирає на основі докладного вивчення літератури, що мається в організації (звіти про завершені проекти, методичні й інші електронні документи; друковані й рукописні матеріали), своїх особистих спостережень, а також участі в поточних роботах.

Повнота зведень, що містяться в кожному з перерахованих вище розділів, повинна забезпечити якісне написання відповідних розділів кваліфікаційної (випускної) роботи. Тому здобувач зобов'язаний уважно вивчити документ «Положення про організацію атестації здобувачів вищої освіти Національного технічного університету «Дніпровська політехніка», затверджене Вченою

радою 27.06.2024, протокол №8», і виконувати їх вимоги при зборі, агрегації та обробці необхідних даних.

Додатково для виконання дорученої роботи, спираючись на консультацію керівника практики від виробництва, здобувачу потрібно вивчити і зібрати необхідні матеріали у вигляді файлів даних, цифрових картографічних матеріалів, графіків і текстів. Ці матеріали можуть бути використані при комплексній інтерпретації з метою створення кваліфікаційної роботи.

У звіті з передатестаційної практики окремим розділом містяться матеріали, пов'язані з виконанням індивідуального завдання. У процесі проходження практики тема індивідуального завдання може бути уточнена чи навіть змінена в залежності від конкретних умов за узгодженням з одним з керівників.

Індивідуальне завдання, що надається керівником практики від кафедри, повинно містити опис рішення практичного характеру та його оцінку. При цьому, результатом його виконання мають бути:

- аналіз стану області вирішуваного завдання;
- перелік основних джерел наукового та практичного спрямування, що використовуються при виконанні індивідуального завдання

Дані про економічну діяльність організації повинні містити дані про організаційну структуру, матеріально-технічне постачання, фінансову діяльність, рівень використання цифрових та комунікаційних технологій, впровадження і рівень наукової організації праці, охорону праці, побуту і відпочинку працівників.

Крім даних в описовій формі необхідно широко застосовувати фотографії, таблиці, графіки, скріншоти, роздруковки і картографічні матеріали.

При зборі фактичного матеріалу здобувачу варто враховувати рекомендації керівника.

6. Обов'язки керівників практики від кафедр і баз практики

Навчально-методичне та організаційне керівництво передатестаційною практикою магістрів спеціальності 126 Інформаційні системи та технології від університету забезпечують кафедра інформаційних систем та технологій і деканат факультету інформаційних технологій, а також контроль за виконанням програми практики здійснюють керівники практики (представники відповідних кафедр та баз практик).

Основні обов'язки керівника практики від кафедри:

- проведення інструктажу про порядок проходження практики з охорони праці;
- надання здобувачам вищої освіти – практикантам необхідних документів (направлень, програм, щоденників (в т.ч. індивідуальних завдань), методичних рекомендацій тощо), перелік яких встановлюється у методичних рекомендаціях до проведення практики здобувачів вищої освіти, з урахуванням специфіки підготовки з певної спеціальності (освітньої програми);

– ознайомлення здобувачів вищої освіти із системою звітності з практики, а саме: подання письмового звіту, оформлення виконаного індивідуального завдання, захист звіту;

– проведення зі здобувачами вищої освіти попереднього обговорення змісту й результатів практики, потреб змін програм тощо;

– розробка тематик індивідуальних завдань, що враховують напрям науково-дослідних, курсових і кваліфікаційних робіт;

– узгодження з керівником практики від організації, підприємства, установи тощо індивідуальних завдань з урахуванням особливостей місця практики;

– контроль забезпечення належних умов праці та побуту практикантів;

– участь у розподілі здобувачів вищої освіти за місцями практики;

– контроль за своєчасним прибуттям здобувачів вищої освіти до місць практики, виконанням програми практики та дотриманням термінів її проведення;

– надання методичної допомоги здобувачам вищої освіти під час виконання ними індивідуальних завдань і збору матеріалів;

– проведення консультацій щодо обробки зібраного матеріалу та його використання для звіту про практику;

– приймання та оцінювання звітів здобувачів вищої освіти про проходження практики;

– подання звітів здобувачів вищої освіти про практику для зберігання на кафедрі.

Основні обов'язки керівника практики від підприємства:

– організація роботи практикантів відповідно до програми практики;

– визначення робочих місць практики здобувачів вищої освіти, забезпечення ефективності її проходження;

– проведення інструктажу та дотримання здобувачами вищої освіти правил техніки безпеки й охорони праці на робочому місці;

– сприяння здобувачам вищої освіти – практикантам у використанні наявної літератури, необхідної документації тощо;

– контроль дотримання здобувачами вищої освіти правил внутрішнього розпорядку;

– створення необхідних умов для ознайомлення здобувачів вищої освіти з новою технікою, сучасними технологіями та методами організації праці;

– надання здобувачу вищої освіти відгуку з оцінкою про проходження практики.

7. Підведення підсумків передатестаційної практики

Після закінчення терміну практики здобувачі вищої освіти звітують про виконання програми та індивідуального завдання. Форма звітності здобувача вищої освіти про проходження практики – письмовий звіт державною мовою.

Звіт складається з двох частин. У його загальній частині висвітлюються такі питання:

- відомості про вид економічної діяльності підприємства – бази практики;
- структура бази практики;
- узагальнена характеристика виробничого процесу на підприємстві (алгоритм та опис технологічних операцій, складові системи організації й управління);

- професійні обов'язки фахівців з вищою освітою, спрямовані на організацію та здійснення технологічних процесів, управління ними.

Друга частина звіту має відображати результати виконаного в процесі практики індивідуального завдання, мета якого – набуття вмінь і навичок самостійного вирішення виробничих, наукових, організаційних та управлінських питань за фахом. Індивідуальне завдання, що надається керівником практики від кафедри, повинно містити опис рішення практичного характеру та його оцінку.

Звіт рецензує й затверджує керівник підрозділу бази практики та перевіряє керівник практики від кафедри.

Звіт здобувачів вищої освіти з практики приймає керівник практики від кафедри.

Керівник практики від кафедри приймає залік у здобувачів вищої освіти в університеті протягом перших двох тижнів семестру після закінчення передатестаційної практики.

У випадку, якщо здобувачу вищої освіти потрібно отримати оцінку з практики до початку семестру (перехід на навчання до іншого закладу вищої освіти, тощо) керівник практики від кафедри приймає залік протягом одного тижня після завершення практики.

Оцінювання результатів практики здобувачів проводиться за 100-бальною шкалою з обов'язковим переведенням бальних оцінок до інституційної шкали.

Оцінка за практику вноситься до заліково-екзаменаційної відомості і залікової книжки здобувача вищої освіти за підписом керівника практики від кафедри.

Підсумкова оцінка за практику обчислюється як середній бал за результатами виконання загальної частини звіту, індивідуального завдання та з урахуванням відгуку керівника бази практики. Виставлений при цьому бал враховується при визначенні рейтингу за семестр, під час якого відбувався захист, та призначенні стипендії.

Підсумки організації і проходження всіх видів практики здобувачами вищої освіти, пропозиції щодо їх подальшого вдосконалення щорічно обговорюються на засіданнях кафедр, а загальні підсумки практики підбиваються на засіданнях вчених рад факультетів (інститутів).

8. Вимоги до структури, змісту та оформлення звіту

Протягом усієї практики, а також у спеціально виділені для цього 3-4 дня наприкінці її, здобувач збирає необхідні фактологічні матеріали і складає звіт. Робота здобувача на штатній посаді не є підставою для нерегулярного ведення робочих записів і неякісного збору матеріалів.

Звіт з передатестаційної практики повинен включати.

1. **Титульний аркуш**, обсяг – 1 сторінка (Додаток 4) .
2. **Індивідуальну програму передатестаційної практики**.
3. **Зміст**, обсяг \approx 1 сторінка.
4. **Вступ** (повинен містити відомості про місце проходження практики, мету та завдання практики), обсяг \approx 1 – 2 сторінки.
5. **Основну частину**, поділену на розділи, підрозділи та підпункти, загальним обсягом 10 – 25 сторінок (має містити наступні складові:
 - а) **загальну частину**, що містить відомості економічного та виробничо-технологічного характеру, пов'язані з особливостями проходження практики здобувачем на конкретному підприємстві або у організації (див. п.7);
 - б) **аналітичну частину**, що відображає результати виконаного в процесі практики індивідуального завдання, мета якого – набуття вмінь і навичок самостійного вирішення виробничих, наукових, організаційних та управлінських питань за фахом, а також містить результати розв'язування поставлених в індивідуальному завданні задач.Дана частина не може містити більше трьох розділів.
6. **Висновки**, обсяг \approx 1 – 2 сторінки
7. **Список використаних джерел** (має містити від 10 джерел і більше).
8. **Додатки** (зібрані впродовж передатестаційної практики робочі матеріали), обсяг до 25-ти сторінок.

Звіт з практики має бути надруковано на комп'ютері, на одному боці стандартних аркушів паперу формату А4 через 1,5 міжрядкового інтервалу, 28-30 рядків на сторінку, до 65 знаків у рядку. Шрифт Times New Roman, кегль 14. Сторінки повинні мати поля: ліве – 30 мм, праве – 15 мм, верхнє – 20 мм, нижнє – 20 мм. Абзацні відступи – 1,27 см.

Здобувач здає звіт на перевірку викладачу-керівнику передатестаційної практики протягом першого тижня занять після її закінчення.

По завершенні необхідних заходів щодо закінчення оформлення кваліфікаційної роботи всі матеріали звіту про практику здаються на кафедру для довгострокового збереження.

9. Критерії оцінювання

Оцінювання результатів практики здобувачів проводиться за 100-бальною шкалою з обов'язковим переведенням бальних оцінок до інституційної шкали. Оцінка за практику вноситься до заліково-екзаменаційної відомості і залікової книжки здобувача вищої освіти за підписом керівника практики від кафедри (табл. 2).

Таблиця 2 - Шкали оцінювання навчальних досягнень здобувачів НТУ «ДП»

Рейтингова	Інституційна
90..100	відмінно / Excellent
74...89	добре/ Good
60...73	задовільно / Satisfactory
0...59	незадовільно / Fail

Підсумкова оцінка за практику обчислюється як середній бал за результатами виконання загальної частини звіту, індивідуального завдання та з урахуванням відгуку керівника бази практики.

Загальні критерії досягнення результатів навчання для 7-го кваліфікаційного рівня за НРК наведені у таблиці 3.

Таблиця 3 – Загальні критерії досягнення результатів навчання для 7-го кваліфікаційного рівня за НРК

Опис кваліфікаційного рівня	Вимоги до знань, умінь/навичок, комунікації, відповідальності і автономії	Показник оцінки
Знання		
◆ спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки у сфері професійної діяльності або галузі знань і є основою для оригінального мислення та проведення досліджень, критичне осмислення проблем у галузі та на межі галузей знань	Відповідь відмінна – правильна, обґрунтована, осмислена. Характеризує наявність: – спеціалізованих концептуальних знань на рівні новітніх досягнень; – критичне осмислення проблем у навчанні та/або професійній діяльності та на межі предметних галузей	95-100
	Відповідь містить не грубі помилки або описки	90-94
	Відповідь правильна, але має певні неточності	85-89
	Відповідь правильна, але має певні неточності й недостатньо обґрунтована	80-84
	Відповідь правильна, але має певні неточності, недостатньо обґрунтована та осмислена	74-79
	Відповідь фрагментарна	70-73
	Відповідь демонструє нечіткі уявлення студента про об'єкт вивчення	65-69
	Рівень знань мінімально задовільний	60-64
	Рівень знань незадовільний	<60

Уміння/навички		
<p>◆ спеціалізовані уміння/навички розв'язання проблем, необхідні для проведення досліджень та/або провадження інноваційної діяльності з метою розвитку нових знань та процедур;</p> <p>◆ здатність інтегрувати знання та розв'язувати складні задачі у широких або мультидисциплінарних контекстах;</p> <p>◆ здатність розв'язувати проблеми у нових або незнайомих середовищах за наявності неповної або обмеженої інформації з урахуванням аспектів соціальної та етичної відповідальності</p>	Відповідь характеризує уміння:	95-100
	– виявляти проблеми;	
	– формулювати гіпотези;	
	– розв'язувати проблеми;	
	– оновлювати знання;	
	– інтегрувати знання;	
	– провадити інноваційну діяльність;	
	– провадити наукову діяльність	
Відповідь характеризує уміння/навички застосовувати знання в практичній діяльності з не грубими помилками	90-94	
Відповідь характеризує уміння/навички застосовувати знання в практичній діяльності, але має певні неточності при реалізації однієї вимог	85-89	
Відповідь характеризує уміння/навички застосовувати знання в практичній діяльності, але має певні неточності при реалізації двох вимог	80-84	
Відповідь характеризує уміння/навички застосовувати знання в практичній діяльності, але має певні неточності при реалізації трьох вимог	74-79	
Відповідь характеризує уміння/навички застосовувати знання в практичній діяльності, але має певні неточності при реалізації чотирьох вимог	70-73	
Відповідь характеризує уміння/навички застосовувати знання в практичній діяльності при виконанні завдань за зразком	65-69	
Відповідь характеризує уміння/навички застосовувати знання при виконанні завдань за зразком, але з неточностями	60-64	
Рівень умінь/навичок незадовільний	<60	
Комунікація		
◆ зрозуміле і недвозначне донесення власних знань, висновків та аргументації до фахівців і	Зрозумілість відповіді (доповіді). Мова: правильна; чиста; ясна; точна; логічна; виразна; лаконічна. Комунікаційна стратегія: – послідовний і несуперечливий розвиток думки; – наявність логічних власних суджень;	95-100

нефахівців, зокрема до осіб, які навчаються	– доречна аргументації та її відповідність відстоюваним положенням; – правильна структура відповіді (доповіді); – правильність відповідей на запитання; – доречна техніка відповідей на запитання; – здатність робити висновки та формулювати пропозиції; – використання іноземних мов у професійній діяльності	
	Достатня зрозумілість відповіді (доповіді) та доречна комунікаційна стратегія з незначними хибами	90-94
	Добра зрозумілість відповіді (доповіді) та доречна комунікаційна стратегія (сумарно не реалізовано три вимоги)	85-89
	Добра зрозумілість відповіді (доповіді) та доречна комунікаційна стратегія (сумарно не реалізовано чотири вимоги)	80-84
	Добра зрозумілість відповіді (доповіді) та доречна комунікаційна стратегія (сумарно не реалізовано п'ять вимог)	74-79
	Задовільна зрозумілість відповіді (доповіді) та доречна комунікаційна стратегія (сумарно не реалізовано сім вимог)	70-73
	Задовільна зрозумілість відповіді (доповіді) та комунікаційна стратегія з хибами (сумарно не реалізовано дев'ять вимог)	65-69
	Задовільна зрозумілість відповіді (доповіді) та комунікаційна стратегія з хибами (сумарно не реалізовано 10 вимог)	60-64
	Рівень комунікації незадовільний	<60
<i>Відповідальність і автономія</i>		
♦ управління робочими або навчальними процесами, які є складними,	Відмінне володіння компетенціями: – використання принципів та методів організації діяльності команди; – ефективний розподіл повноважень в структурі команди; – підтримка врівноважених стосунків з	95-100

непередбачуваними та потребують нових стратегічних підходів; ◆ відповідальність за внесок до професійних знань і практики та/або оцінювання результатів діяльності команд та колективів; ◆ здатність продовжувати навчання з високим ступенем автономії	членами команди (відповідальність за взаємовідносини); – стресовитривалість; – саморегуляція; – трудова активність в екстремальних ситуаціях; – високий рівень особистого ставлення до справи; – володіння всіма видами навчальної діяльності; – належний рівень фундаментальних знань; – належний рівень сформованості загальнонавчальних умінь і навичок	
	Упевнене володіння компетенціями відповідальності і автономії з незначними хибами	90-94
	Добре володіння компетенціями відповідальності і автономії (не реалізовано дві вимоги)	85-89
	Добре володіння компетенціями відповідальності і автономії (не реалізовано три вимоги)	80-84
	Добре володіння компетенціями відповідальності і автономії (не реалізовано чотири вимоги)	74-79
	Задовільне володіння компетенціями відповідальності і автономії (не реалізовано п'ять вимог)	70-73
	Задовільне володіння компетенціями відповідальності і автономії (не реалізовано шість вимог)	65-69
	Задовільне володіння компетенціями відповідальності і автономії (рівень фрагментарний)	60-64
	Рівень відповідальності і автономії незадовільний	<60

Підсумки організації і проходження практики здобувачами вищої освіти, пропозиції щодо їх подальшого вдосконалення щорічно обговорюються на засіданнях кафедри інформаційних технологій та комп'ютерної інженерії, а загальні підсумки практики підбиваються на засіданнях вченої ради факультету інформаційних технологій.

Список використаних джерел

1. Положення про проведення практики здобувачів вищої освіти Національного технічного університету «Дніпровська політехніка», затверджене Вченою радою університету від 11.12.2018, протокол № 15 / М-во освіти і науки України, Нац. техн. ун-т «Дніпровська політехніка». Дніпро : НТУ «ДП», 2018. 21 с.
2. Положення про організацію освітнього процесу Національного технічного університету «Дніпровська політехніка», затверджене Вченою радою університету від 25.10.2019, протокол № 20 (із змінами та доповненнями від 28.05.2020, 07.03.2023 та 27.06.2024, затвердженими Вченою радою університету) / Мін-во освіти і науки України, Нац. техн. ун-т «Дніпровська політехніка». Дніпро : НТУ «ДП», 2024. 46 с.
3. Положення про оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти Національного технічного університету «Дніпровська політехніка» (зі змінами та доповненнями від 18.09.2018, 11.12.2018, 08.12.2021 та 27.06.2024, затвердженими Вченою радою університету) / М-во освіти і науки України, Нац. техн. ун-т «Дніпровська політехніка». Дніпро : НТУ «ДП», 2024. 32 с.
4. Освітньо-професійна програма вищої освіти «Інформаційні системи та технології». Ступінь – магістр / Нац. техн. ун-т «Дніпровська політехніка». Дніпро : НТУ «ДП», 2024. 33 с.
5. Стандарт вищої освіти підготовки магістрів зі спеціальності 126 «Інформаційні системи та технології». СВО-2021. Київ: МОН України, 2021. 16 с.
6. Digitization, digitalization and digital transformation: the differences. WEB-сайт (Електрон. ресурс) / URL: <https://www.i-scoop.eu/digital-transformation/digitization-digitalization-digital-transformation-disruption/> (дата звернення: 28.12.2024).
7. Digital Practitioner Body of Knowledge™ Standard. The Open Group. WEB-сайт (Електрон. ресурс) / URL: <https://pubs.opengroup.org/dpbok/standard/DPBoK.html> (дата звернення: 28.12.2024).
8. Передатестаційна практика [Електронний ресурс] : методичні рекомендації для здобувачів ступеня магістра освітньо-професійної програми «Системний аналіз» спеціальності 124 Системний аналіз / уклад.: Т.А. Желдак, В.М. Молоканова, С.А. Ус ; М-во освіти і науки України, Нац. техн. ун-т «Дніпровська політехніка». Дніпро : НТУ «ДП», 2024. 24 с.
9. Програма виробничої та переддипломної практики (стажування) і вимоги до написання звіту для студентів всіх форм навчання складена на основі освітньо-професійної програми підготовки бакалавра, магістра галузі знань 05 «Соціальні та поведінкові науки» спеціальності 051 «Економіка», затвердженої Вченою радою ТНЕУ (протокол No 2 від 31 жовтня 2019 р.) / Упоряд.: Л.М. Буяк, І.В. Данилюк, Л.В. Дума. Тернопіль.: Тернопільський національний економічний університет, 2019. 24 с.

ДОДАТКИ

Додаток 1

ДОГОВІР № _____ на проведення практики студентів закладів вищої освіти

м. Дніпро

“ ___ ” _____ 20__ р.

Ми, хто нижче підписався, з одного боку – **Національний технічний університет «Дніпровська політехніка»** (надалі – заклад вищої освіти) в особі першого проректора _____, діючого на підставі статуту і, з другого боку,

_____ (назва підприємства, організації, установи)

(надалі - база практики) в особі _____

_____ (посада, прізвище, ініціали)

діючого на підставі _____

_____ (статуту підприємства, розпорядження, доручення)

уклали між собою договір:

1. База практики зобов'язується:

1.1. Прийняти студентів на практику за календарним планом:

№ п/п	Назва спеціальності	Курс	Вид практики	Кількість студентів	Термін практики	
					початок	кінець

1.2. Призначити наказом кваліфікованих фахівців для безпосереднього керівництва практикою.

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

1.4. Забезпечити студентам умови безпечної роботи на кожному робочому місці. Проводити обов'язковий інструктаж з охорони праці: вступний та на робочому місці. У разі потреби навчити студентів-практикантів безпечним методам праці. Забезпечити спецодягом та запобіжними засобами за нормами, встановленими для штатних працівників.

1.5. Надати студентам-практикантам і керівникам практики від закладу вищої освіти можливість користуватися лабораторіями, кабінетами, майстернями, бібліотеками, технічною та іншою документацією, необхідною для виконання програми практики.

Продовження Додаток 1

1.6. Забезпечити облік виходів на роботу студентів-практикантів. Про всі порушення трудової дисципліни та внутрішнього розпорядку повідомляти закладу вищої освіти.

1.7. Після закінчення практики дати характеристику на кожного студента-практиканта та відгук на підготовлений звіт.

1.8. Додаткові умови:

а) на безоплатних умовах «база практики» – «заклад вищої освіти»: _____

2. Заклад вищої освіти зобов'язується:

2.1. За два місяці до початку практики надати базі практики для погодження програму, а не пізніше ніж за тиждень - список студентів-практикантів.

2.2. Призначити керівниками практики кваліфікованих викладачів.

2.3. Забезпечити дотримання студентами трудової дисципліни та правил внутрішнього трудового розпорядку. Брати участь у розслідуванні комісією бази практики нещасних випадків, що сталися зі студентами.

3. Відповідальність сторін за невиконання договору:

3.1. Сторони відповідають за невиконання покладених на них обов'язків щодо організації проведення практики згідно з чинним законодавством про працю в Україні.

3.2. Усі суперечки, що виникають між сторонами, вирішуються в установленому порядку.

Договір набуває сили після його підписання сторонами і діє до кінця проходження практики згідно з календарним планом.

Договір складений у двох примірниках - базі практики та закладу вищої освіти.

Юридичні адреси сторін:

Заклад вищої освіти:
49005
м. Дніпро
пр. Дмитра Яворницького, 19
навчальний відділ
НТУ «Дніпровська політехніка»

База практики:

Підписи та печатки:

Заклад вищої освіти:

База практики:

“ ___ ” _____ 20__ р.

“ ___ ” _____ 20__ р.

Національний технічний університет
«Дніпровська політехніка»

ЩОДЕННИК ПРАКТИКИ

_____ (назва практики)

студента _____

(прізвище, ім'я, по батькові)

Факультет (інститут) _____

Кафедра _____

Ступінь вищої освіти _____

Спеціальність _____

_____ курс, група _____

(шифр групи)

Керівник практики від НТУ «ДП» _____

(посада, прізвище та ініціали)

Печатка деканату

Декан факультету (директор інституту) _____

(підпис)

Студент _____
(прізвище, ім'я, по батькові)

прибув „_____” _____ 20____ р.

на підприємство, організацію, установу і приступив до практики.

Печатка підприємства,
організації, установи „_____” _____ 20____ р.

(підпис) _____
(посада, прізвище та ініціали відповідальної особи)

Вибув „_____” _____ 20____ р.
з підприємства, організації, установи

Печатка підприємства,
організації, установи „_____” _____ 20____ р.

(підпис) _____
(посада, прізвище та ініціали відповідальної особи)

Відгук і оцінка роботи студента на практиці

(назва підприємства, організації, установи)

Керівник практики від підприємства, організації, установи

(підпис) _____
(прізвище та ініціали)

Печатка підприємства,
організації, установи „_____” _____ 20____ р.

Зразок титульного аркуша

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НТУ «ДНІПРОВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»



ФАКУЛЬТЕТ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ
Кафедра інформаційних технологій та комп'ютерної інженерії

ЗВІТ

про проходження _____ практики
(передатестаційної)

Виконавець: _____ П.І Іванчук
(підпис)

Керівники	Прізвище, ініціали	Оцінка	Підпис
Професор кафедри інформаційних систем та технологій	В.І. Олевський		
Керівник проекту генеральний директор ІТ-компанії «Exigen Services»	Д.В. Письменний		

Дніпро
20__

Навчальне видання

Гнатушенко Володимир Володимирович
Коротенко Григорій Михайлович
Олевський Віктор Ісаакович
Каштан Віта Юріївна

ПЕРЕДАТЕСТАЦІЙНА ПРАКТИКА

Методичні рекомендації
для здобувачів ступеня магістра
спеціальності 126 Інформаційні системи та технології

Видано в авторській редакції.

Електронний ресурс.
Підписано до видання 12.11.2024. Авт. арк. 1.9.

Національний технічний університет «Дніпровська політехніка».
49005, м. Дніпро, просп. Дмитра Яворницького, 19.