

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЛУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ КОМП'ЮТЕРНИХ ТА ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

ЗАТВЕРДЖУЮ
Декан факультету КІТ

Інна КОНДІУС
«06» серпня 2023 р.

ЗАТВЕРДЖУЮ
Голова НМР

Надія КОВАЛЬЧУК
«06» _____ 2023 р.

ПРОГРАМА ПЕРЕДИПЛОМНОЇ ПРАКТИКИ

ступінь вищої освіти – магістр
галузь знань - 12 «Інформаційні технології»,
спеціальність – 122 «Комп'ютерні науки»
освітня програма – «Комп'ютерні науки»

Луцьк – 2023


Програма складена на основі освітньої програми підготовки магістра галузі знань 12 «Інформаційні технології» спеціальності 122 «Комп'ютерні науки», затвердженої Вченою радою ЛНТУ (протокол № 8 від 31.03.2022р.).

Програму склав: д.пед.н., професор Тулашвілі Ю.Й., к.т.н., доцент Ліщина В.О.

Програма затверджена на засіданні кафедри комп'ютерних наук, протокол № 13 від 08.06.2023р.

Завідувач кафедри _____  _____ доцент Валерій Ліщина

Розглянуто та схвалено групою забезпечення ОП «Комп'ютерні науки», протокол № 4 від 08.06.2023

Гарант ОП _____  _____ доцент Валерій Ліщина

ОПИС

	Галузь знань, спеціальність, ОП, СВО	Характеристика
Кількість кредитів – 10	галузь знань – 12 «Інформаційні технології»	Статус Переддипломна практика Мова навчання українська
	Спеціальність (шифр, найменування) – 122 «Комп'ютерні науки»	Рік підготовки: <i>Денна – 2-й</i> <i>Заочна – 2-й</i> Семестр: <i>Денна 3-й</i> <i>Заочна 3-й</i>
	ОП – Комп'ютерні науки	
Загальна кількість годин – 300	Ступінь вищої освіти (СВО) – магістр	
		Вид підсумкового контролю – захист

2. Мета і завдання переддипломної практики

Метою переддипломної практики студентів 2 курсу магістратури є формування у студентів компетентностей, необхідних для забезпечення підготовки висококваліфікованих фахівців в галузі знань 12 – Інформаційні технології» за спеціальністю 122 – Комп'ютерні науки. Для цього студенти повинні володіти фундаментальними теоретико-методологічними знаннями і практичними фаховими навичками в професійній сфері.

Крім того, практика передбачає здобуття студентами знань та навичок для самостійної та командної роботи за тематикою своєї майбутньої спеціальності: підбору теоретичного матеріалу та аналізу тематичних джерел, вибору платформи та програмного забезпечення, їхнього правильного та успішного використання під час виконання кваліфікаційної роботи магістра, а також у подальшій професійній діяльності.

Отже, переддипломна практика є важливим елементом, який пов'язує

теоретичні дисципліни, пов'язані з комп'ютерними науками, із практичними вміннями та навичками, набутими під час практики. Практика також готує студентів до виконання кваліфікаційної роботи магістра на завершальному етапі навчання. Під час такої практики надається можливість використати нові методи та отримати необхідні результати досліджень, що їх проводить студент при написанні кваліфікаційної роботи магістра.

Проведення переддипломної практики сприяє засвоєнню та закріпленню у студентів певного набору знань та умінь і компетентностей у межах комп'ютерних наук. Згідно із затвердженим МОН України стандартом вищої освіти, освіта магістра за згаданою спеціальністю повинна забезпечити «набуття здатності розв'язувати задачі дослідницького та/або інноваційного характеру у сфері комп'ютерних наук». Ці знання та вміння пов'язані з науково-дослідною тематикою профільних кафедр і/або ІТ-підприємств, на яких проводиться практика.

Перелік компетентностей, якими повинен оволодіти здобувач при проходженні переддипломної практики:

ЗК01. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

ЗК02. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК05. Здатність вчитися й оволодівати сучасними знаннями.

ЗК07. Здатність генерувати нові ідеї (креативність).

СК04. Здатність збирати і аналізувати дані (включно з великими), для забезпечення якості прийняття проєктних рішень.

СК05. Здатність розробляти, описувати, аналізувати та оптимізувати архітектурні рішення інформаційних та комп'ютерних систем різного призначення.

СК06. Здатність застосовувати існуючі і розробляти нові алгоритми розв'язування задач у галузі комп'ютерних наук.

СК07. Здатність розробляти програмне забезпечення відповідно до сформульованих вимог з урахуванням наявних ресурсів та обмежень.

СК08. Здатність розробляти і реалізовувати проекти зі створення програмного забезпечення, у тому числі в непередбачуваних умовах, за нечітких вимог та необхідності застосовувати нові стратегічні підходи, використовувати програмні інструменти для організації командної роботи над проектом.

СК09. Здатність розробляти та адмініструвати бази даних та знань.

СК10. Здатність оцінювати та забезпечувати якість ІТпроектів, інформаційних та комп'ютерних систем різного призначення, застосовувати міжнародні стандарти оцінки якості програмного забезпечення інформаційних та комп'ютерних систем, моделі оцінки зрілості процесів розробки інформаційних та комп'ютерних систем.

СК11. Здатність ініціювати, планувати та реалізовувати процеси розробки інформаційних та комп'ютерних систем та програмного забезпечення, включно з його розробкою, аналізом, тестуванням, системною інтеграцією, впровадженням і супроводом.

СК 12. Здатність розробляти та використовувати алгоритми розв'язування задач моделювання об'єктів і процесів інформатизації, задач оптимізації, прогнозування, оптимального керування та прийняття рішень.

СК13. Здатність виявляти та усувати проблемні ситуації в процесі експлуатації програмного забезпечення, формулювати завдання для його модифікації або реінжинірингу.

СК 14. Здатність до оригінального мислення та проведення наукових досліджень, критичне осмислення проблем у сфері комп'ютерних наук та на межі галузей знань.

При проходженні переддипломної практики магістри повинні безперечно виконувати всі норми та вимоги правил техніки безпеки та внутрішнього розпорядку відповідних організацій. Також повинні здобути результати навчання передбачені освітньою програмою:

РН1. Мати спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки у сфері комп'ютерних наук і є основою для оригінального

мислення та проведення досліджень, критичне осмислення проблем у сфері комп'ютерних наук та на межі галузей знань.

РН2. Мати спеціалізовані уміння/навички розв'язання проблем комп'ютерних наук, необхідні для проведення досліджень та/або провадження інноваційної діяльності з метою розвитку нових знань та процедур.

РН4. Управляти робочими процесами у сфері інформаційних технологій, які є складними, непередбачуваними та потребують нових стратегічних підходів.

РН5. Оцінювати результати діяльності команд та колективів у сфері інформаційних технологій, забезпечувати ефективність їх діяльності.

РН6. Розробляти концептуальну модель інформаційної або комп'ютерної системи.

РН8. Розробляти математичні моделі та методи аналізу даних (включно з великим).

РН9. Розробляти алгоритмічне та програмне забезпечення для аналізу даних (включно з великими).

РН10. Проектувати архітектурні рішення інформаційних та комп'ютерних систем різного призначення.

РН11. Створювати нові алгоритми розв'язування задач у сфері комп'ютерних наук, оцінювати їх ефективність та обмеження на їх застосування.

РН12. Проектувати та супроводжувати бази даних та знань.

РН13. Оцінювати та забезпечувати якість інформаційних та комп'ютерних систем різного призначення.

РН14. Тестувати програмне забезпечення.

РН15. Виявляти потреби потенційних замовників щодо автоматизації обробки інформації.

РН16. Виконувати дослідження у сфері комп'ютерних наук.

РН17. Виявляти та усувати проблемні ситуації в процесі експлуатації програмного забезпечення, формувати завдання для його модифікації або реінжинірингу.

PH18. Збирати, формалізувати, систематизувати і аналізувати потреби та вимоги до інформаційної або комп'ютерної системи, що розробляється, експлуатується чи супроводжується.

PH19. Аналізувати сучасний стан і світові тенденції розвитку комп'ютерних наук та інформаційних технологій.

PH20. Оцінювати якість розвитку процесів (запропонованих альтернатив розвитку процесів) за результатами бізнес аналізу в системі оптимального керування та прийняття рішень.

Студенти під час проходження переддипломної практики мають вирішити наступні завдання:

- ознайомлення зі структурою, науковою проблематикою та результатами практичної та дослідної роботи провідних спеціалістів (бази практики) щодо обраного напрямку досліджень;

- вивчення теоретичних класичних джерел за обраною науковою проблемою, пов'язаною зі спеціалізацією кафедри та відповідно до наукової проблеми дослідження щодо майбутньої кваліфікаційної роботи;

- визначення стану розробки питань обраної практичної та наукової проблеми у вітчизняній та іноземній літературі;

- визначення структури та основних завдань дослідження кваліфікаційної роботи;

- огляд і аналіз методів та засобів розробки, відповідно до предмету дослідження, для вирішення проблеми дослідження;

- оволодіння методикою обробки та аналізу статистичних даних;

- ознайомлення з нормативно-правовою документацією за обраною проблематикою та формування напрямів удосконалення щодо стану об'єкту дослідження;

- формулювання орієнтовної новизни за результатами дослідження;

- апробація основних теоретичних та практичних рекомендацій

кваліфікаційної роботи (у формі написання звіту, наукових статей, виступів на конференціях, тощо).

3. Бази практики та розподіл робочого часу студента

Переддипломна практика здобувачів вищої освіти університету проводиться на базах практики, які забезпечують виконання програми для відповідних рівнів вищої освіти, або в його структурних підрозділах. Переддипломна практика проводиться в ІТ компаніях, на підприємствах та організаціях, що займаються практичною та дослідною діяльністю в галузі проектування, впровадження та експлуатацією інформаційних систем. Також може проводитись на базі кафедри та студентської ІТ студії кафедри комп'ютерних наук за індивідуальними дослідними завданнями.

Організацію практичної підготовки регламентує Положення №659 про практичну підготовку здобувачів вищої освіти у Луцькому НТУ (Протокол №10 від 27.04.2021).

Приклад договору та його заповнення наведено у Додатку А.

Студенти можуть самостійно з дозволу відповідних кафедр обирати для себе місце проходження практики і пропонувати його для використання, якщо для збору необхідного матеріалу з обраного наукового напрямку досліджень магістра зазначена база практики безпосередньо слугуватиме об'єктом дослідження.

Переддипломна практика проводиться у третьому семестрі навчання протягом кількості тижнів, що передбачена діючим навчальним планом. Конкретний час проведення практики визначається наказом по університету.

До програми практики (крім спеціальних питань) можуть входити прослуховування лекцій, виконання індивідуальних завдань, проведення екскурсій, оформлення та захист звіту з практики.

Переддипломна практика магістрів спеціальності 122 – Комп'ютерні науки проводиться за загальним планом:

№ п/п	Назва заходу	Відповідальний
1.	Проведення установчих зборів, які присвячені організації і проведенню практики на базах практики: - отримання практикантами методичних вказівок, щоденника та індивідуального завдання. - ознайомлення практикантів з розкладом проведення консультацій керівниками практики від кафедри. - проведення інструктажу з техніки безпеки та попередження нещасних випадків. - ознайомлення здобувачів вищої освіти з порядком і термінами звітності із практики.	Керівник практики від кафедри
2.	Проведення установчих зборів на місці проходження переддипломної практики. Проведення інструктажу з техніки безпеки та попередження нещасних випадків.	Керівник з бази практики
3.	Виконання індивідуального завдання	Практикант
4.	Оформлення щоденнику та письмового звіту щодо проходження переддипломної практики.	Практикант
5.	Проведення підсумкових зборів за результатами переддипломної практики на базі практики	Адміністрація бази практики
6.	Проведення підсумкових зборів за результатами переддипломної практики на кафедрі КН	Практиканти Комісія з прийняття звіту з практики Керівник кваліфікаційної роботи Керівник практики від кафедри Завідувач кафедри
7.	Звітування про підсумки переддипломної практики з індивідуальною характеристикою кожного магістра на засіданні кафедри комп'ютерних наук	Керівник практики від кафедри

4. Порядок організації, керівництво та зміст переддипломної практики

Практична робота майбутніх магістрів є необхідною складовою навчального процесу і слугує основою підвищення результативності досліджень, які надаються студентами в кваліфікаційній роботі магістра.

Виконання індивідуального практичного та науково-дослідного завдання студентами здійснюється з урахуванням обраної теми кваліфікаційної роботи

магістра в терміни, означені програмою переддипломної практики. Ці завдання – або принаймні їхні вагомі частини – повинні бути складовими частинами завдань студента за темою кваліфікаційної роботи.

Зазвичай у рамках виконання поставлених завдань студент шукає та аналізує відповідні літературні та онлайн-джерела інформації щодо поставленої задачі, здійснює огляд проблеми (задачі) та наявні можливі способи її розв'язку, обирає оптимальну стратегію та технологію розробки програмного забезпечення і засвоює її правильне застосування, а також реалізує іншу підготовку для виконання кваліфікаційної роботи.

Матеріали дослідження включаються до звіту з практики у відповідності з його структурою та обсягом.

Переддипломна практика для студентів магістратури кожної спеціальності проводиться згідно з навчальним планом для денної та заочної форм навчання. Потягом проходження переддипломної практики та виконання основних завдань програми практики, кожен студент повинен отримати конкретні практичні та наукові результати з обраної проблеми, що будуть відображені у кваліфікаційній роботі магістра.

Програма переддипломної практики студентів магістратури складається з наступних частин:

- формування індивідуального графіку проходження переддипломної практики (Додаток Б) та ознайомлення студента з вітчизняними та іноземними науковими та іншими джерелами літератури з метою формування студентом бібліографічного списку літератури за обраним напрямом дослідження. За цей період студенти зобов'язані здійснити огляд нормативної документації та друкованої літератури, зібрати та обробити практичний та інформаційний матеріал, здійснити підбір та обробку статистичних даних з обраного напрямку кваліфікаційної роботи магістра;

- виконання індивідуальних завдань, під час яких здійснюється огляд і аналіз методів та засобів розробки, відповідно до предмету дослідження, для

вирішення проблеми дослідження;

- виконання обґрунтування практичного та дослідного завдання;
- оформлення звіту про проходження переддипломної практики і його захист.

Навчально-методичне керівництво і виконання програми практики забезпечують відповідні кафедри університету. Загальну організацію практики та контроль за її проведенням здійснює керівник практики призначений від випускової кафедри.

Завідувач кафедри призначає відповідального за переддипломну практику на кафедрі.

Для безпосереднього керівництва практикою кожного студента випускаюча кафедра призначає наукового керівника з числа викладачів тільки з науковим ступенем доктора або кандидата наук, який, як правило, поєднує ці обов'язки з обов'язками наукового керівника кваліфікаційної роботи студента.

Основні завдання переддипломної практики відображаються в індивідуальному графіку та за формою, наведеною у Додатку Б, з дотриманням визначених у ньому термінів виконання завдань.

Студент здійснює відмітки та записує зміст і обсяг виконаної роботи у щоденник практики, а також її результати протягом всієї практики. Фактичне виконання засвідчують науковий керівник та керівник практики від кафедри з відміткою про вчасність його представлення.

Порядок направлення студентів на практику

Студентів направляють на практику згідно з наказом по університету. Наказом визначається вид практики, терміни та місце її проходження, розподіл та закріплення студентів за керівниками практики від кафедр тощо. Форма наказу визначається діючими вимогами по ЛНТУ і є єдиною для всіх кафедр інституту. Проект наказу готується відповідною кафедрою та подається керівнику практики від кафедри.

Розпочинаючи проходження практики, студент повинен завчасно отримати інструктаж з практики та техніки безпеки на кафедрі. ***Проведення інструктажу студентів здійснюється під час проведення установчих зборів.*** Установчими зборами передбачається ознайомлення студентів з вимогами до проходження практики та оформлення необхідних документів. Під час зборів (за 1–2 календарних дні до дати початку практики) студентам надаються зразки документів для оформлення (перелік документів може включати: направлення на практику, графік проходження практики, щоденник практики, навчальну програму та методичні вказівки до проходження практики тощо).

Обов'язки відповідального за переддипломну практику від кафедри

Відповідальний за переддипломну практику по кафедрі призначається завідувачем відповідної кафедри і підпорядковується безпосередньо керівнику-організатору практики.

Основними обов'язками відповідальних за переддипломну практику від кафедри є:

- своєчасне до початку практики складання і подання керівнику-організатору практики для узгодження проектів наказів про проведення переддипломної практики, та іншої документації на кожного студента, з дотриманням встановлених в ЛНТУ вимог;

- організація та проведення настановних зборів для студентів кафедри з метою проведення інструктаж про порядок проходження практики, з техніки безпеки, охорони праці і попередження нещасних випадків та надання їм необхідних документів перед початком практики;

- забезпечення своєчасності формування студентами індивідуальних графіків проходження практики та отримання ними індивідуальних завдань від безпосередніх керівників;

- своєчасне ознайомлення студентів з вимогами до оформлення документації з практики, системою звітності та критеріями оцінки з практики,

які регламентуються відповідною нормативною та методичною документацією з організації та проведення практики;

- керувати науково-дослідною роботою студентів, передбаченою завданнями керівника кваліфікаційної роботи магістра;
- консультування студентів щодо термінів і порядку проходження практики, оформлення документів з практики та захисту звіту;
- своєчасна організація та проведення відкритого захисту практики комісії;
- звітування на засіданні кафедри про підсумки практики;
- своєчасне складання звітів про проведення практики з дотриманням встановлених вимог;
- внесення пропозицій щодо вдосконалення організаційно-методичного забезпечення переддипломної практики, а також інших навчально-методичних та звітних документів (враховуючи специфіку конкретної спеціальності);
- здійснення, у разі необхідності, разом з керівниками кваліфікаційної роботи магістра вибіркового контролю за проходженням практики студентами безпосередньо на базі практики.

Обов'язки керівників переддипломної практики від кафедри

Для безпосереднього наукового керівництва практикою кожного студента відповідно до навчального навантаження викладачів, кафедрою призначаються керівники переддипломної практики.

Обов'язки безпосередніх керівників практики, призначених кафедрою є:

- здійснює контроль прибуття студентів на практику та подає відомості про їх прибуття завідувачу кафедри;
- разом з керівниками кваліфікаційної роботи магістра надає допомогу студентові у виборі теми наукових досліджень;
- надає консультації щодо проведення студентом ретельного та всебічного вивчення літературних джерел;
- розробка та надання студентам індивідуальних завдань та вказівок для

проходження практики, враховуючи специфіку конкретної спеціальності і роботи;

- контроль за своєчасністю формування та виконанням індивідуальних графіків проходження практики студентами;

- консультування студентів щодо виконання індивідуального завдання практики та оформлення документів з практики;

- своєчасна оцінка роботи студента на практиці за результатами звіту з практики, виконання індивідуального завдання та інших документів з практики;

- здійснення, у разі необхідності, разом з керівниками кваліфікаційної роботи, вибіркового контролю за проходженням практики студентами безпосередньо на базі практики.

Обов'язки керівника практики від бази практики

Керівник практики від бази практики зобов'язаний:

- разом із керівником практики від кафедри розподілити студентів по підрозділах бази практики (у разі необхідності);

- здійснювати методичне керівництво і надавати допомогу студентам в одержанні необхідних матеріалів для виконання програми практики;

- контролювати роботу студентів, ведення ними щоденників практики і додержання трудової дисципліни;

- інформувати керівника практики від кафедри в разі порушення студентом трудової дисципліни;

- перевіряти звіти про практику, давати письмові характеристики на студентів з оцінкою їх ставлення до роботи, дотримання ними трудової дисципліни, рівня теоретичної і практичної підготовки.

Керівник практики від бази практики перевіряє складений та оформлений відповідно до вимог звіт про практику, засвідчує його підписом і печаткою. У щоденнику коротко характеризує діяльність студента за час проходження практики.

Обов'язки студентів-практикантів

Студенти при проходженні переддипломної практики зобов'язані:

- до початку практики на настановних зборах, а далі в індивідуальному порядку, одержати від керівника практики консультації щодо проходження практики і оформлення всіх необхідних документів;
- своєчасно (не пізніше зазначеної у направленні дати) прибути на базу практики;
- систематично працювати над виконанням завдань за програмою практики;
- вести щоденник практики, в якому фіксувати виконання відповідних етапів (розділів) календарного плану-графіку практики;
- у повному обсязі виконувати всі завдання, передбачені програмою практики, зазначені у індивідуальному графіку проходження практики, та вказівками безпосереднього керівника;
- виконувати діючі на підприємстві (в організації) правила внутрішнього розпорядку, строго дотримуватись правил охорони праці, техніки безпеки і виробничої санітарії;
- нести відповідальність за виконану роботу;
- постійно підтримувати контакти з кафедрою та у призначений керівником практики від кафедри термін з'явитися на проміжний контроль;
- висвітлити результати виконаної роботи та оформити їх у звіті про проходження практики, відповідно до встановлених і діючих вимог до структури та оформлення звіту;
- своєчасно надати на кафедру звіт разом із щоденником та у належний термін захистити матеріали практики перед відповідною комісією.

5. Структура та оформлення звіту з переддипломної практики

Основним документом, що свідчить про виконання студентом програми переддипломної практики є письмовий звіт. Зміст звіту повинен розкривати знання

і уміння студента, набуті ним у вирішенні питань, визначених метою і завданням практики. Звіт складається індивідуально кожним студентом.

Рекомендується наступна послідовність викладення матеріалу в звіті:

1. Титульна сторінка звіту (зразок оформлення – Додаток В).
2. Завдання.
3. Індивідуальний графік практики, (Додаток Б).
4. Зміст звіту із зазначенням сторінок.
5. Вступ.
6. Основна частина.

Огляд і аналіз предметної області проблеми, результатів існуючих теоретичних та експериментальних досліджень.

(Відповідно до теми кваліфікаційної роботи магістра проводиться аналіз і огляд літературних джерел по теорії та методиці дослідження, аналізуються також результати уже опублікованих подібних досліджень іншими авторами та формується коротке узагальнення про стан проблеми і завдання на момент виконання роботи.)

Огляд і аналіз методів та засобів розробки ... (назва розробки відповідно до предмету дослідження) для вирішення проблеми дослідження.

(Аналізується яким чином можна вирішити поставлену проблему з застосуванням комп'ютерних технологій: розробка програмного засобу, інформаційної системи і т.д. Обирається оптимальна стратегія та технологія розробки програмного забезпечення і засвоюється її правильне застосування. Розглядаються методи та засоби, що можуть бути використані в процесі розробки.)

7. Висновки.
8. Додатки

Звіт оформлюється згідно наступних документів: ДСТУ 3008:2015 «Інформація та документація. Звіти у сфері науки і техніки. Структура та правила оформлювання».

6. Підведення підсумків практики

За результатами переддипломної практики проводиться захист практики з виставленням оцінки, який відбувається відкрито перед членами комісії. Атестація за підсумками практики проводиться на підставі письмового звіту та щоденника з практики, оформлених відповідно до встановлених вимог, та відгука керівника практики.

Письмовий звіт разом з щоденником, подається на рецензування безпосередньому керівнику практики від кафедри у термін, який визначається кафедрою та регламентується нормативними й методичними документами з організації і проведення практики.

За результатами перевірки звіту керівник практики від кафедри визначає оцінку, з якою звіт рекомендується до захисту перед комісією. Оцінка керівника практики носить рекомендаційний характер і не є обов'язковою оцінкою захисту для комісії.

Після перевірки поданого звіту керівником практики від кафедри і при наявності позитивної оцінки, звіт з практики публічно захищається студентом на кафедрі перед комісією, яка створюється за розпорядженням завідувача кафедри і складається з викладачів (не менше двох) відповідної кафедри або на підприємстві де до складу комісії входять керівники практики від кафедри та підприємства.

Оцінка за практику вноситься в заліково-екзаменаційну відомість. Підсумки переддипломної практики обговорюються на засіданнях кафедр, а загальні підсумки практики підводяться на засіданнях Вченої ради факультету щорічно.

Критерії оцінювання

Виконання календарного плану практики	20 балів
Якість та обґрунтованість досліджень	40 балів
Захист: Доповідь Презентація Відповіді на питання Звіт Питання ставляться студенту індивідуально, в залежності від поставленої задачі, технологій, методологій, алгоритмів та методів, що використовував студент при написанні роботи, можуть відноситись до програмного продукту, придбаних навичок та знань, методів, технологій та методологій, що не були використані у роботі, але пов'язані з нею.	10 балів 10 балів 10 балів 10 балів
Максимальна кількість балів	100 балів

Шкала оцінювання: національна та ECTS

За шкалою ЛНТУ	За національною шкалою	За шкалою ECTS
90–100	відмінно	A (відмінно)
85–89	добре	B (дуже добре)
75-84		C (добре)
65-74	задовільно	D (задовільно)
60-64		E (достатньо)
35-59	незадовільно	FX (незадовільно з можливістю повторного складання)
1-34		F (незадовільно з обов'язковим повторним курсом)

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

1. Закон України від 01.07.2014 №1556-VII «Про вищу освіту». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18#Text> .
2. Стандарт вищої освіти України. Другий (магістерський) рівень. Ступінь вищої освіти: Магістр. Галузь знань: 12 Інформаційні технології. Спеціальність: 122 Комп'ютерні науки. URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/2022/04/28/122-Kompyuterni.nauky-mahistr.393-28.04.22.pdf>].
3. Положення №711 про освітню програму у ЛНТУ, 27.01.2022 року.
4. Положення №710 про організацію освітнього процесу в Луцькому національному технічному університеті, 27.01.2022 року.
5. Положення № 659 «Про практичну підготовку здобувачів вищої освіти у Луцькому національному технічному університеті» Луцьк: ЛНТУ, 27.04.2021р.
6. Приклади оформлення списку літератури згідно ДСТУ 8302:2015 «Інформація та документація. Бібліографічне посилання. Загальні положення та правила складання. URL: http://lib.znau.edu.ua/jirbis2/images/phocagallery/2017/Pryklady_DSTU_8302_2015.pdf.

ДОГОВІР № _____
про проведення практики здобувачами вищої освіти
Луцького національного технічного університету

м. Луцьк

“ _____ ” _____ 20 р.

Ми, що нижче підписалися, з однієї сторони, *Луцький національний технічний університет (далі – Університет)*, в особі ректора *Вахович І.М.*, яка діє на підставі *статуту* і, з другої сторони, _____, який діє на підставі _____ (надалі – база практики) в особі _____, уклали між собою договір .

1. База практики зобов’язується:

1.1. Прийняти здобувачів вищої освіти на практику згідно з календарним планом:

Спеціальність... освітня програма...		Курс	Вид практики	К-сть здобувачів вищої освіти	Термін практики	
№ з/л	Прізвище, ім’я, по батькові здобувача вищої освіти				початок	закінчення
1.						
2.						

1.2. Призначити наказом кваліфікованих фахівців для керівництва практикою.

1.3. Створити належні умови для виконання здобувачами вищої освіти програми практики. Не допускати їх до зайняття посад та виконання робіт, що не відповідають програмі практики та майбутньому фаху.

1.4. Забезпечити здобувачам вищої освіти умови безпечної праці на конкретному робочому місці. Проводити обов’язкові інструктажі з охорони праці: ввідний та на робочому місці. У разі потреби навчати студентів-практикантів безпечних методів праці.

1.5. Надати студентам-практикантам можливість користуватися матеріально-технічними засобами та інформаційними ресурсами, необхідними для виконання програми практики.

1.6. Забезпечити облік виходу на практику здобувачів вищої освіти. Про всі порушення трудової дисципліни, внутрішнього розпорядку та про інші порушення повідомляти Університет.

1.7. Після закінчення практики надати характеристику на кожного студента-практиканта, у якій відобразити виконання програми практики, якість підготовленого ним звіту тощо.

1.8. Сприяти здобувачам вищої освіти у наданні можливості збору інформації для курсових та дипломних робіт за результатами діяльності підприємства, яка не є комерційною таємницею, на підставі направлень кафедр.

2. Університет зобов’язується:

2.1. До початку практики надати базі практики для погодження програму практики, а не пізніше, ніж за тиждень – список здобувачів вищої освіти, яких направляють на практику.

2.2. Призначити керівниками практики кваліфікованих викладачів.

2.3. Забезпечити додержання здобувачами вищої освіти трудової дисципліни і правил внутрішнього трудового розпорядку. Брати участь у розслідуванні комісією бази практики нещасних випадків, якщо вони сталися зі здобувачами вищої освіти під час проходження практики.

2.4. Університет зобов’язується не розголошувати використану інформацію про діяльність підприємства через знищення курсових, дипломних робіт та звітів у встановленому порядку.

3. Відповідальність сторін за невиконання договору:

3.1. Сторони відповідають за невиконання покладених на них обов’язків щодо організації і проведення практики згідно із законодавством про працю в Україні.

3.2. Усі суперечки, що виникають між сторонами за договором, вирішуються у встановленому порядку.

3.3. Договір набуває сили після його підписання сторонами і діє до кінця практики згідно з навчальними планами.

3.4. Договір складений у двох примірниках: по одному – базі практики і закладу вищої освіти.

4. Місцезнаходження та юридичні адреси сторін:

Ректор _____ І.М. Вахович

Директор _____

М.П. « _____ » _____ 20 _____ року

М.П. « _____ » _____ 20 _____ року

Керівник практики _____

ІНДИВІДУАЛЬНИЙ ГРАФІК ПРОХОДЖЕННЯ ПЕРЕДДИПЛОМНОЇ ПРАКТИКИ

студентом ___ курсу магістратури групи _____ денної/заочної форми навчання спеціальності « _____ »

Завдання за планом	Термін виконання	Фактичне виконання	Підписи наукового керівника та керівника від кафедри
Розробка індивідуального графіку проходження практики. Узгодження його з науковим керівником кваліфікаційної роботи та керівником практики від кафедри.			
Ознайомлення з напрямами роботи, характеристика установи на якій проходять практику.			
Ознайомлення з іноземними та вітчизняними науково-інформаційними джерелами за спеціалізацією, обрання наукової проблематики та формування бібліографії.			
Збір та обробка відповідними методами фактичного, фактологічного та статистичного матеріалу щодо стану об'єкту дослідження.			
Ознайомлення з нормативно-правовою документацією за обраною проблематикою та формування напрямів удосконалення щодо стану об'єкту дослідження.			
Виконання індивідуального завдання з обраної проблеми досліджень.			
Огляд і аналіз методів та засобів розробки, відповідно до предмету дослідження, для вирішення проблеми дослідження.			
Оформлення звіту з практики.			

Узгоджено:

Науковий керівник кваліфікаційної роботи

(науковий ступінь, вчене звання керівника, прізвище, ім'я, по-батькові)

Керівник практики

(науковий ступінь, вчене звання керівника, прізвище, ім'я, по-батькові)

Міністерство освіти і науки України
Луцький національний технічний університет
Кафедра комп'ютерних наук

ЗВІТ

ПРО ПРОХОДЖЕННЯ ПЕРЕДДИПОМНОЇ ПРАКТИКИ

Студента (ки) _____ курсу магістратури групи _____
спеціальності _____

(прізвище, ім'я, по батькові)

Термін практики з _____ по _____ 20__ р.

База практики _____

Керівник практики від кафедри

(науковий ступінь, вчене звання керівника)

(прізвище, ім'я, по батькові)

(Дата захисту звіту, підпис)

Луцьк-20__ р.