

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
МИКОЛАЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ МЕНЕДЖМЕНТУ**

**Кафедра економічної кібернетики,
комп'ютерних наук та інформаційних технологій**



ПРАКТИКА З ФАХУ

Методичні рекомендації

**для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
ОПП «Комп'ютерні науки» спеціальності F3 (122) «Комп'ютерні
науки» денної форми здобуття вищої освіти**

Миколаїв

2025

Друкується за рішенням науково-методичної комісії факультету менеджменту Миколаївського національного аграрного університету від 18 вересня 2025 р., протокол № 2.

Укладачі:

- О. В. Шобаніна – д-р екон. наук, професор, професор кафедри економічної кібернетики, комп'ютерних наук та інформаційних технологій Миколаївського національного аграрного університету;
- С. І. Тищенко – канд. пед. наук, доцент, доцент кафедри економічної кібернетики, комп'ютерних наук та інформаційних технологій Миколаївського національного аграрного університету;
- О. Ю. Пархоменко – канд. фіз.-мат. наук, доцент, доцент кафедри економічної кібернетики, комп'ютерних наук та інформаційних технологій Миколаївського національного аграрного університету;
- В. О. Крайній – канд. екон. наук, старший викладач кафедри економічної кібернетики, комп'ютерних наук та інформаційних технологій Миколаївського національного аграрного університету;
- Т. С. Кучмійова – канд. екон. наук, доцент, доцент кафедри економічної кібернетики, комп'ютерних наук та інформаційних технологій Миколаївського національного аграрного університету;
- С. І. Ємельянов PhD, старший викладач кафедри економічної кібернетики, комп'ютерних наук та інформаційних технологій Миколаївського національного аграрного університету;
- І. І. Хилько – старший викладач кафедри економічної кібернетики, комп'ютерних наук та інформаційних технологій Миколаївського національного аграрного університету;
- О. О. Жебко – асистент кафедри економічної кібернетики, комп'ютерних наук та інформаційних технологій Миколаївського національного аграрного університету;
- В. В. Співак – асистент кафедри економічної кібернетики, комп'ютерних наук та інформаційних технологій Миколаївського національного аграрного університету;
- О. Є. Богатенкова – асистент кафедри економічної кібернетики, комп'ютерних наук та інформаційних технологій Миколаївського національного аграрного університету.

Рецензенти:

- Н. Г. Здирко – д-р екон. наук, професор, директор Навчально-наукового інституту економіки та управління Вінницького національного аграрного університету;
- Г. В. Табацкова – канд. екон. наук, доцент кафедри економіки підприємств Миколаївського національного аграрного університету.

ЗМІСТ

1. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ	4
1.1. Мета та основні завдання практики з фаху.....	4
1.2. Компетентності, які формуються під час практики.....	5
1.3. Програмні результати навчання, що досягаються	7
1.4. Тривалість практики та її місце в навчальному плані	10
2. ОРГАНІЗАЦІЯ ПРОВЕДЕННЯ ПРАКТИКИ.....	11
2.1. Бази практики	11
2.2. Порядок направлення на практику	12
2.3. Інструктаж з техніки безпеки та організаційні збори.....	12
2.4. Нормативна база практики	13
3. КЕРІВНИЦТВО ПРАКТИКОЮ ТА ОBOB'ЯЗКИ СТОPIН.....	14
3.1. Права та обов'язки кафебри	14
3.2. Права та обов'язки керівника практики від університету.....	14
3.3. Права та обов'язки керівника практики від підприємства.....	15
3.4. Права та обов'язки здобувача вищої освіти (студента-практиканта).....	16
4. ЗМІСТ ПРАКТИКИ ТА ІНДИВІДУАЛЬНЕ ЗАВДАННЯ	18
4.1. Структура та етапи проходження практики (календарний графік).....	18
4.2. Індивідуальне завдання як основа звіту	19
4.3. Рекомендовані інструменти та технології	21
4.4. Вимоги до виконання індивідуального завдання.....	21
5. ВИМОГИ ДО ЗВІТУ ТА ЙОГО ЗАХИСТУ.....	23
5.1. Структура звіту про практику	23
5.2. Загальні вимоги до оформлення тексту	24
5.3. Вимоги до оформлення ілюстрацій, таблиць, формул та посилань.....	25
5.4. Порядок подання звіту на кафедру	25
5.5. Процедура захисту звіту	26
6. КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ПРАКТИКИ	28
6.1. Критерії оцінювання змісту та оформлення звіту (0-60 балів).....	28
6.2. Критерії оцінювання захисту та відгуку керівника від підприємства (0-40 балів).....	29
6.3. Шкала оцінювання (за національною шкалою та шкалою ECTS)	29
6.4. Умови повторного проходження практики та академічної доброчесності	30
ДОДАТКИ	31
Додаток А – Зразок заяви на проходження практики.....	31
Додаток Б – Зразок титульного аркуша звіту	32
Додаток В – Зразок направлення на практику.....	33
Додаток Г – Зразок оформлення щоденника практики	34
Додаток Д – Зразок оформлення відгуку керівника від підприємства	36
Додаток Е – Приклад оформлення списку використаних джерел (ДСТУ 8302:2015).....	37

1. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

1.1. Мета та основні завдання практики з фаху

Практика з фаху є обов'язковою та невід'ємною складовою освітньо-професійної програми «Комп'ютерні науки» підготовки здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня за спеціальністю F3(122) «Комп'ютерні науки». Вона являє собою форму навчального процесу, яка дозволяє студентам поєднати теоретичні знання, отримані під час вивчення фахових дисциплін, з практичною діяльністю в умовах реально діючих ІТ-компаній, підприємств, установ чи організацій.

Метою практики з фаху є формування у студентів професійних компетентностей, необхідних для самостійного розв'язання складних спеціалізованих задач у галузі комп'ютерних наук, поглиблення та закріплення теоретичних знань, набуття практичних навичок роботи з сучасними інформаційними технологіями, а також підготовка матеріалів для виконання кваліфікаційної роботи бакалавра.

Основними завданнями практики з фаху є:

- безпосередня практична підготовка здобувачів до самостійної роботи на фахових посадах в ІТ-сфері;
- поглиблення, систематизація та закріплення теоретичних знань зі спеціальності та їх застосування для вирішення конкретних виробничих завдань;
- ознайомлення з організаційною структурою, ІТ-інфраструктурою, бізнес-процесами та нормативно-правовою базою бази практики;
- набуття практичних навичок роботи з сучасними мовами програмування, фреймворками, системами контролю версій, базами даних, хмарними сервісами та іншими інструментами, що використовуються в ІТ-індустрії;
- набуття досвіду командної роботи, участі у процесах розробки, тестування та впровадження програмного забезпечення;
- виконання індивідуального завдання, тема якого безпосередньо пов'язана з тематикою майбутньої кваліфікаційної роботи бакалавра;
- збір, аналіз та узагальнення фактичного матеріалу для підготовки звіту з практики та подальшого використання у кваліфікаційній роботі.

1.2. Компетентності, які формуються під час практики

Під час проходження практики з фаху у здобувачів вищої освіти формуються наступні компетентності, визначені Стандартом вищої освіти за спеціальністю 122 «Комп'ютерні науки» та освітньо-професійною програмою:

Інтегральна компетентність. Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у галузі комп'ютерних наук або у процесі навчання, що передбачає застосування теорій та методів інформаційних технологій і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.

Загальні компетентності (ЗК):

ЗК 1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

ЗК 2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК 3. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.

ЗК 4. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.

ЗК 5. Здатність спілкуватися іноземною мовою.

ЗК 6. Здатність вчитися й оволодівати сучасними знаннями.

ЗК 7. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

ЗК 8. Здатність генерувати нові ідеї (креативність).

ЗК 9. Здатність працювати в команді.

ЗК 10. Здатність бути критичним і самокритичним.

ЗК 11. Здатність приймати обґрунтовані рішення.

ЗК 12. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.

ЗК 13. Здатність діяти на основі етичних міркувань.

ЗК 14. Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.

ЗК 15. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.

ЗК 16. Здатність ухвалювати рішення та діяти, дотримуючись принципу неприпустимості корупції та будь-яких інших проявів недоброчесності.

Спеціальні (фахові) компетентності (СК):

СК 1. Здатність до математичного формулювання та досліджування неперервних та дискретних математичних моделей, обґрунтування вибору методів і підходів для розв'язування теоретичних і прикладних задач у галузі комп'ютерних наук, аналізу та інтерпретування.

СК 2. Здатність до виявлення статистичних закономірностей недетермінованих явищ, застосування методів обчислювального інтелекту, зокрема статистичної, нейромережевої та нечіткої обробки даних, методів машинного навчання та генетичного програмування тощо.

СК 3. Здатність до логічного мислення, побудови логічних висновків, використання формальних мов і моделей алгоритмічних обчислень, проектування, розроблення й аналізу алгоритмів, оцінювання їх ефективності та складності, розв'язності та нерозв'язності алгоритмічних проблем для адекватного моделювання предметних областей і створення програмних та інформаційних систем.

СК 4. Здатність використовувати сучасні методи математичного моделювання об'єктів, процесів і явищ, розробляти моделі й алгоритми чисельного розв'язування задач математичного моделювання, враховувати похибки наближеного чисельного розв'язування професійних задач.

СК 5. Здатність здійснювати формалізований опис задач дослідження операцій в організаційно-технічних і соціально-економічних системах різного призначення, визначати їх оптимальні розв'язки, будувати моделі оптимального управління з урахуванням змін економічної ситуації, оптимізувати процеси управління в системах різного призначення та рівня ієрархії.

СК 6. Здатність до системного мислення, застосування методології системного аналізу для дослідження складних проблем різної природи, методів формалізації та розв'язування системних задач, що мають суперечливі цілі, невизначеності та ризику.

СК 7. Здатність застосовувати теоретичні та практичні основи методології та технології моделювання для дослідження характеристик і поведінки складних об'єктів і систем, проводити обчислювальні експерименти з обробкою й аналізом результатів.

СК 8. Здатність проектувати та розробляти програмне забезпечення із застосуванням різних парадигм програмування: узагальненого, об'єктно-орієнтованого, функціонального, логічного, з відповідними моделями, методами й алгоритмами обчислень, структурами даних і механізмами управління.

СК 9. Здатність реалізувати багаторівневу обчислювальну модель на основі архітектури клієнт-сервер, включаючи бази даних, знань і сховища даних, виконувати розподілену обробку великих наборів даних на кластерах стандартних серверів для забезпечення обчислювальних потреб користувачів, у тому числі на хмарних сервісах.

СК 10. Здатність застосовувати методології, технології та інструментальні засоби для управління процесами життєвого циклу інформаційних і програмних систем, продуктів і сервісів інформаційних технологій відповідно до вимог замовника.

СК 11. Здатність до інтелектуального аналізу даних на основі методів обчислювального інтелекту включно з великими та погано структурованими даними, їхньої оперативної обробки та візуалізації результатів аналізу в процесі розв'язування прикладних задач.

СК 12. Здатність забезпечити організацію обчислювальних процесів в інформаційних системах різного призначення з урахуванням архітектури, конфігурування, показників результативності функціонування операційних систем і системного програмного забезпечення.

СК 13. Здатність до розробки мережевого програмного забезпечення, що функціонує на основі різних топологій структурованих кабельних систем, використовує комп'ютерні системи і мережі передачі даних та аналізує якість роботи комп'ютерних мереж.

СК 14. Здатність застосовувати методи та засоби забезпечення інформаційної безпеки, розробляти й експлуатувати спеціальне програмне забезпечення захисту інформаційних ресурсів об'єктів критичної інформаційної інфраструктури.

СК 15. Здатність до аналізу та функціонального моделювання бізнес-процесів, побудови та практичного застосування функціональних моделей організаційно- економічних і виробничо-технічних систем, методів оцінювання ризиків їх проектування.

СК 16. Здатність реалізовувати високопродуктивні обчислення на основі хмарних сервісів і технологій, паралельних і розподілених обчислень при розробці й експлуатації розподілених систем паралельної обробки інформації.

1.3. Програмні результати навчання, що досягаються

У результаті проходження практики здобувачі вищої освіти мають досягти наступних програмних результатів навчання (ПРН):

ПР 1. Застосовувати знання основних форм і законів абстрактно-логічного мислення, основ методології наукового пізнання, форм і методів вилучення, аналізу, обробки та синтезу інформації в предметній області комп'ютерних наук.

ПР 2. Використовувати сучасний математичний апарат неперервного та дискретного аналізу, лінійної алгебри, аналітичної геометрії, в професійній діяльності для розв'язання задач теоретичного та прикладного характеру в процесі проектування та реалізації об'єктів інформатизації.

ПР 3. Використовувати знання закономірностей випадкових явищ, їх властивостей та операцій над ними, моделей випадкових процесів та сучасних програмних середовищ для розв'язування задач статистичної обробки даних і побудови прогнозних моделей.

ПР 4. Використовувати методи обчислювального інтелекту, машинного навчання, нейромережевої та нечіткої обробки даних, генетичного та еволюційного програмування для розв'язання задач розпізнавання, прогнозування, класифікації, ідентифікації об'єктів керування тощо.

ПР 5. Проектувати, розробляти та аналізувати алгоритми розв'язання обчислювальних та логічних задач, оцінювати ефективність та складність алгоритмів на основі застосування формальних моделей алгоритмів та обчислюваних функцій.

ПР 6. Використовувати методи чисельного диференціювання та інтегрування функцій, розв'язання звичайних диференціальних та інтегральних рівнянь, особливостей чисельних методів та можливостей їх адаптації до інженерних задач, мати навички програмної реалізації чисельних методів.

ПР 7. Розуміти принципи моделювання організаційно-технічних систем і операцій; використовувати методи дослідження операцій, розв'язання одно– та багатокритеріальних оптимізаційних задач лінійного, цілочисельного, нелінійного, стохастичного програмування.

ПР 8. Використовувати методологію системного аналізу об'єктів, процесів і систем для задач аналізу, прогнозування, управління та проектування динамічних процесів в макроекономічних, технічних, технологічних і фінансових об'єктах.

ПР 9. Розробляти програмні моделі предметних середовищ, вибирати парадигму програмування з позицій зручності та якості застосування для реалізації методів та алгоритмів розв'язання задач в галузі комп'ютерних наук.

ПР 10. Використовувати інструментальні засоби розробки клієнт-серверних застосувань, проектувати концептуальні, логічні та фізичні моделі баз даних, розробляти та оптимізувати запити до них, створювати розподілені бази

даних, сховища та вітрини даних, бази знань, у тому числі на хмарних сервісах, із застосуванням мов веб-програмування.

ПР 11. Володіти навичками управління життєвим циклом програмного забезпечення, продуктів і сервісів інформаційних технологій відповідно до вимог і обмежень замовника, вміти розробляти проектну документацію (техніко-економічне обґрунтування, технічне завдання, бізнес-план, угоду, договір, контракт).

ПР 12. Застосовувати методи та алгоритми обчислювального інтелекту та інтелектуального аналізу даних в задачах класифікації, прогнозування, кластерного аналізу, пошуку асоціативних правил з використанням програмних інструментів підтримки багатовимірного аналізу даних на основі технологій DataMining, TextMining, WebMining.

ПР 13. Володіти мовами системного програмування та методами розробки програм, що взаємодіють з компонентами комп'ютерних систем, знати мережні технології, архітектури комп'ютерних мереж, мати практичні навички технології адміністрування комп'ютерних мереж та їх програмного забезпечення.

ПР 14. Застосовувати знання методології та CASE-засобів проектування складних систем, методів структурного аналізу систем, об'єктно-орієнтованої методології проектування при розробці і дослідженні функціональних моделей організаційно-економічних і виробничо-технічних систем.

ПР 15. Розуміти концепцію інформаційної безпеки, принципи безпечного проектування програмного забезпечення, забезпечувати безпеку комп'ютерних мереж в умовах неповноти та невизначеності вихідних даних.

ПР 16. Виконувати паралельні та розподілені обчислення, застосовувати чисельні методи та алгоритми для паралельних структур, мови паралельного програмування при розробці та експлуатації паралельного та розподіленого програмного забезпечення.

ПР 17. Застосовувати знання технічних характеристик, конструктивних особливостей, призначення і правил експлуатації програмно-технічних засобів комп'ютерних систем та мереж для вирішення технічних задач.

ПР 18. Поєднувати теорію і практику, а також приймати рішення та виробляти стратегію діяльності для вирішення завдань спеціальності з урахуванням загальнолюдських цінностей, суспільних, державних та професійних інтересів.

ПР 19. Спілкуватись усно та письмово з професійних питань українською та іноземною мовами.

1.4. Тривалість практики та її місце в навчальному плані

Практика з фаху проводиться для здобувачів вищої освіти 4-го курсу денної форми навчання, які навчаються за освітньо-професійною програмою «Комп'ютерні науки».

Загальна тривалість практики з фаху становить 4 тижні. Конкретні терміни проходження практики щорічно визначаються навчальним планом та графіком освітнього процесу Миколаївського національного аграрного університету (МНАУ) і затверджуються наказом ректора.

2. ОРГАНІЗАЦІЯ ПРОВЕДЕННЯ ПРАКТИКИ

Організація практики з фаху для студентів освітньої програми «Комп'ютерні науки» здійснюється відповідно до Закону України «Про вищу освіту», Положення про проведення практик студентів у Миколаївському національному аграрному університеті (СО 5.098.15-00.2017), навчального плану та даних методичних рекомендацій. Процес організації спрямований на забезпечення якісної практичної підготовки здобувачів, розвитку їхніх фахових компетентностей та створення умов для успішного виконання індивідуального завдання, пов'язаного з майбутньою кваліфікаційною роботою.

2.1. Бази практики

Практика з фаху проводиться на базах, які здатні забезпечити виконання програми практики в повному обсязі та ознайомлення студентів із сучасними технологіями у сфері комп'ютерних наук. Основними вимогами до баз практики є наявність відповідної ІТ-інфраструктури, кваліфікованого персоналу для керівництва практикою та можливості надання студентам робочих місць.

До баз практики з фаху для спеціальності F3(122) «Комп'ютерні науки» належать:

- ІТ-компанії, що спеціалізуються на розробці програмного забезпечення (веб-додатків, мобільних застосунків, десктопних програм), аналізі даних, кібербезпеці, адмініструванні систем тощо.

- Технологічні стартапи та інноваційні компанії, які розробляють нові продукти та технології, що дозволяє студентам ознайомитися з гнучкими методологіями розробки та сучасними технологічними стеками.

- Відділи інформаційних технологій (ІТ-відділи), обчислювальні центри або служби автоматизації в установах, організаціях та на підприємствах різних галузей економіки (фінанси, телекомунікації, освіта, медицина, агропромисловий комплекс, державне управління тощо).

- Науково-дослідні установи та лабораторії (в тому числі МНАУ), що займаються розробкою алгоритмів, математичним моделюванням, машинним навчанням або іншими напрямками, пов'язаними зі спеціальністю.

Перелік баз практики формується кафедрою економічної кібернетики, комп'ютерних наук та інформаційних технологій на основі укладених договорів про співпрацю з підприємствами, установами та організаціями. Здобувачі вищої освіти мають право самостійно підібрати для себе місце проходження практики.

2.2. Порядок направлення на практику

Направлення здобувачів вищої освіти на практику з фаху здійснюється за наказом ректора МНАУ. Процедура направлення включає кілька етапів:

1. Подання заяви. Здобувачі вищої освіти подають на кафедру заяву встановленого зразка (Додаток А) із зазначенням обраної бази практики (або проханням про її визначення кафедрою). Побажання студента має бути обґрунтованим; до заяви може додаватися лист-згода від підприємства. Самостійна зміна місця практики після видання наказу не допускається.

2. Узгодження та розподіл. Кафедра розглядає подані заяви, узгоджує кандидатури студентів з базами практики (на основі укладених договорів або отриманих листів-згод) та здійснює розподіл здобувачів. Якщо студент не визначився з базою самостійно до встановленого терміну, кафедра направляє його на одну з баз, з якими укладено угоду про співпрацю.

3. Видання наказу. На підставі розподілу деканат факультету готує проєкт наказу ректора про направлення студентів на практику. У наказі визначаються конкретні бази практики, терміни її проходження, а також призначаються керівники практики від кафедри.

4. Оформлення документів. Після виходу наказу студенти отримують на кафедрі пакет необхідних документів: направлення на практику (Додаток В), щоденник практики (Додаток Г) та індивідуальне завдання, узгоджене з керівником.

2.3. Інструктаж з техніки безпеки та організаційні збори

До початку практики кафедра проводить обов'язкові організаційні збори. Збори проводяться у два етапи:

- Перші збори (настановні). Проводяться з метою ознайомлення студентів з метою, завданнями, програмою практики, вимогами до звітності, порядком вибору баз практики та термінами подання заяв.

- Другі збори (перед від'їздом). Проводяться після видання наказу. На цих зборах керівник практики від університету:

- проводить інструктаж з техніки безпеки, охорони праці та пожежної безпеки під час проходження практики (з обов'язковою реєстрацією у відповідному журналі);

- видає студентам оформлені документи (направлення, щоденник, індивідуальне завдання);

- роз'яснює порядок проходження практики, ведення щоденника та підготовки звіту;
- повідомляє про систему звітності та критерії оцінювання.

2.4. Нормативна база практики

Організація та проведення практики з фаху регламентується наступними нормативними документами:

- Закон України «Про вищу освіту».
- Стандарт вищої освіти за спеціальністю 122 «Комп'ютерні науки» для першого (бакалаврського) рівня.
- Освітньо-професійна програма «Комп'ютерні науки» МНАУ.
- Навчальний план підготовки бакалаврів за спеціальністю F3(122) «Комп'ютерні науки».
- Положення про проведення практик студентів у Миколаївському національному аграрному університеті (СО 5.098.15-00.2017).
- Наказ ректора МНАУ про направлення на практику.
- Даний методичні рекомендації з проходження практики з фаху.

3. КЕРІВНИЦТВО ПРАКТИКОЮ ТА ОБОВ'ЯЗКИ СТОРІН

Ефективне проходження практики з фаху забезпечується чітким розподілом обов'язків та тісною взаємодією між усіма учасниками освітнього процесу: кафедрою, керівниками від університету та підприємства, а також самим здобувачем вищої освіти.

3.1. Права та обов'язки кафедри

Кафедра економічної кібернетики, комп'ютерних наук та інформаційних технологій є головним відповідальним підрозділом за організацію, навчально-методичне забезпечення та проведення практики з фаху.

Кафедра зобов'язана:

- розробити, затвердити в установленому порядку та своєчасно оновлювати (не рідше одного разу на п'ять років) програму практики з фаху та методичні рекомендації до її проходження;
- визначити бази практики, укласти з ними відповідні договори про співпрацю (або оновити діючі);
- на основі укладених договорів та поданих студентами заяв підготувати проект наказу ректора про розподіл здобувачів по об'єктах практики та призначення керівників від університету;
- призначити керівників практики з числа досвідчених науково-педагогічних працівників кафедри;
- провести організаційні збори та інструктаж студентів з техніки безпеки перед початком практики;
- забезпечити керівників та студентів необхідною навчально-методичною документацією;
- здійснювати систематичний контроль за організацією, проведенням практики та дотриманням її термінів;
- організувати захист звітів з практики та оцінювання результатів;
- обговорювати підсумки практики на засіданнях кафедри, готувати звіти та пропозиції щодо вдосконалення її організації.

3.2. Права та обов'язки керівника практики від університету

Керівник практики від університету призначається наказом ректора з числа науково-педагогічних працівників кафедри. Він є головною особою, яка відповідає за якість проходження практики закріпленою за ним групою студентів.

Керівник практики від університету зобов'язаний:

- перед початком практики проконтролювати готовність бази практики до прийому студентів;
- провести зі студентами організаційні збори, інструктаж про порядок проходження практики та техніку безпеки;
- видати студентам необхідні документи: направлення, програму практики, щоденник, календарний план, індивідуальне завдання;
- узгодити з керівником від бази практики календарний графік її проходження та індивідуальні завдання студентів;
- у тісному контакті з керівником від бази практики забезпечувати високу якість проходження практики згідно з програмою;
- контролювати забезпечення нормальних умов праці та побуту студентів, дотримання ними правил внутрішнього трудового розпорядку;
- надавати студентам методичну допомогу у виконанні індивідуальних завдань, зборі матеріалів та підготовці звіту;
- брати участь у роботі комісії з приймання заліків з практики;
- подати завідувачу кафедри письмовий звіт про результати практики з пропозиціями щодо її поліпшення.

3.3. Права та обов'язки керівника практики від підприємства

Керівник практики від підприємства (бази практики) призначається наказом керівника організації з числа досвідчених фахівців, які безпосередньо працюють зі студентами.

Керівник практики від підприємства зобов'язаний:

- провести зі студентами (після їх прибуття) інструктаж з техніки безпеки та охорони праці на робочому місці;
- ознайомити студентів з організаційною структурою, IT-інфраструктурою, правилами внутрішнього розпорядку, посадовими інструкціями та специфікою діяльності підрозділів;
- забезпечити студентів робочими місцями та необхідними матеріалами відповідно до програми та графіку практики;
- здійснювати безпосереднє керівництво практичною роботою студентів, допомагати їм у виконанні індивідуальних завдань та зборі матеріалів;
- контролювати виконання студентами програми практики, дотримання ними трудової дисципліни та правил внутрішнього розпорядку;

- надавати студентам можливість користуватися технічною документацією, бібліотекою (за наявності) та іншими ресурсами, необхідними для виконання завдань;

- після закінчення практики скласти на кожного студента письмовий відгук-характеристику (Додаток Д), в якому обов'язково відобразити:

- повноту виконання програми практики та індивідуального завдання;
- якість підготовленого студентом звіту;
- рівень теоретичних знань та практичних навичок, виявлених студентом;

- ділові та особисті якості практиканта (ініціативність, відповідальність, комунікабельність, вміння працювати в команді);

- дотримання трудової дисципліни та правил техніки безпеки;
- рекомендовану оцінку за практику.

- завірити своїм підписом та печаткою організації звіт студента (на титульному аркуші) та щоденник практики.

3.4. Права та обов'язки здобувача вищої освіти (студента-практиканта)

Здобувач вищої освіти є активним учасником процесу практики та несе персональну відповідальність за виконання її програми.

Студент має право:

- самостійно обирати базу практики (за погодженням з кафедрою);
- отримувати консультації від керівників практики з усіх питань, пов'язаних з її проходженням та підготовкою звіту;

- користуватися інформаційними та технічними ресурсами бази практики в обсягах, необхідних для виконання програми та індивідуального завдання.

Студент зобов'язаний:

- своєчасно подати на кафедру заяву встановленого зразка про вибір бази практики;

- до початку практики взяти участь в організаційних зборах, отримати необхідні документи та консультації;

- своєчасно (не пізніше дати, зазначеної в направленні) прибути на базу практики;

- у повному обсязі виконувати всі завдання, передбачені програмою практики та календарним планом;

- суворо дотримуватися правил внутрішнього трудового розпорядку, охорони праці, техніки безпеки та виробничої санітарії, що діють на базі практики;

- самостійно вивчати нормативну документацію, технології та інструменти, необхідні для виконання завдання;
- нести відповідальність за якість та результати виконаної роботи;
- систематично вести щоденник практики (Додаток Г), фіксуючи в ньому види виконаних робіт, отримані результати, консультації;
- підтримувати зв'язок з керівником від університету та з'являтися на проміжний контроль у визначені терміни;
- після завершення практики підготувати та оформити звіт відповідно до встановлених вимог (розділ 5);
- своєчасно (протягом 3-5 робочих днів після закінчення практики) подати на кафедру письмовий звіт, щоденник та відгук керівника від підприємства;
- захистити звіт з практики перед комісією.

4. ЗМІСТ ПРАКТИКИ ТА ІНДИВІДУАЛЬНЕ ЗАВДАННЯ

Зміст практики з фаху визначається її програмою та індивідуальним завданням студента. Він охоплює комплекс взаємопов'язаних робіт, спрямованих на ознайомлення з діяльністю ІТ-підприємства, виконання практичних завдань з розробки програмного забезпечення, аналізу даних, веб-розробки, алгоритмізації, а також підготовку матеріалів для кваліфікаційної роботи бакалавра.

Практика триває 4 тижні (120 годин). Календарний графік проходження практики (табл. 4.1) є обов'язковим документом, який заповнюється студентом разом із керівниками та відображає основні етапи роботи.

4.1. Структура та етапи проходження практики (календарний графік)

Для повного та якісного виконання програми практики пропонується орієнтовний розподіл часу на опанування різних видів робіт.

Таблиця 4.1 — Календарний графік проходження практики (4 тижні)

№ з/п	Назва етапу (виду робіт)	Кількість робочих днів	Орієнтовний обсяг годин
1-й тиждень	Ознайомлення з базою практики та аналіз	5 днів	30 год
1.1	Прибуття на базу практики, проходження вступного інструктажу з техніки безпеки та охорони праці. Оформлення документів.	1	6
1.2	Ознайомлення з організаційною структурою підприємства, ІТ-інфраструктурою, напрямками діяльності, нормативно-правовими документами.	2	12
1.3	Аналіз бізнес-процесів, пов'язаних з розробкою ПЗ, аналізом даних або іншими ІТ-активностями підприємства. Вивчення використовуваних технологій та інструментів.	1	6
1.4	Остаточне узгодження з керівниками (від кафедри та підприємства) теми індивідуального завдання, його деталізація та складання плану роботи.	1	6
2 та 3-й тижні	Виконання практичних завдань та індивідуальної роботи	10 днів	60 год
2.1	Розділ 2.1. Аналіз вимог та проєктування: детальне вивчення предметної області, аналіз вимог до програмного продукту або системи, розробка технічного завдання, проєктування архітектури, створення ER-діаграм, UML-діаграм тощо.	2	12
2.2	Розділ 2.2. Розробка та реалізація: безпосереднє виконання індивідуального завдання: написання програмного коду, створення веб-сторінок,	6	36

	розробка алгоритмів, налаштування програмного забезпечення, проведення розрахунків, робота з базами даних тощо. Активне використання систем контролю версій (Git).		
2.3	Розділ 2.3. Тестування та налагодження: проведення тестування розроблених компонентів (unit-тести, інтеграційне тестування), виявлення та виправлення помилок, оптимізація коду.	2	12
4-й тиждень	Підведення підсумків, оформлення звіту та захист	5 днів	30 год
3.1	Систематизація та аналіз отриманих результатів. Формулювання висновків та пропозицій щодо вдосконалення діяльності підприємства.	2	12
3.2	Оформлення текстової частини звіту, підготовка ілюстративного матеріалу (скріншотів, діаграм, графіків), лістингів коду.	2	12
3.3	Отримання відгуку від керівника від підприємства, підписання щоденника та звіту. Підготовка доповіді та презентації для захисту.	1	6
Всього:		20 днів	120 год

4.2. Індивідуальне завдання як основа звіту

Індивідуальне завдання є ключовим елементом практики, оскільки саме на його виконанні базується основна частина звіту та формується практична складова дослідження. Тема індивідуального завдання повинна мати прикладний характер і бути безпосередньо пов'язана з тематикою майбутньої кваліфікаційної роботи бакалавра. Відсутність виконаного індивідуального завдання є підставою для недопущення здобувача до захисту звіту.

4.2.1. Зв'язок з кваліфікаційною роботою

Індивідуальне завдання має стати практичною основою для кваліфікаційної роботи. Залежно від теми диплома, завдання може передбачати:

- для робіт, пов'язаних з розробкою програмного забезпечення: створення прототипу, окремого модуля, інтерфейсу користувача, програмної реалізації алгоритму в межах об'єкта дослідження;
- для робіт з аналізу даних та машинного навчання: збір, очищення та попередній аналіз даних, побудова та навчання моделі, оцінка її точності на базі практики;
- для робіт з комп'ютерних мереж та кібербезпеки: аналіз захищеності інформаційної системи підприємства, налаштування мережевого обладнання, розробка політик безпеки;

- для теоретико-аналітичних робіт: поглиблений аналіз предметної області, дослідження ефективності існуючих алгоритмів або методів на реальних даних підприємства, розробка математичної моделі.

Таким чином, матеріали, отримані під час виконання індивідуального завдання (аналітичні огляди, моделі, програмні коди, результати експериментів), стають основою для другого (аналітичного) та третього (проектного) розділів кваліфікаційної роботи.

4.2.2. Орієнтовна тематика індивідуальних завдань

Тематика індивідуальних завдань визначається керівником практики від кафедри, узгоджується з керівником від підприємства та корелюється з темою кваліфікаційної роботи студента. Нижче наведено орієнтовний перелік напрямів та прикладів завдань:

Розробка програмного забезпечення:

- Розробка веб-додатку для автоматизації обліку (з використанням JavaScript, Python/Django, PHP/Laravel).

- Створення мобільного застосунку (Android/Kotlin, iOS/Swift, Flutter/React Native) для взаємодії з клієнтами.

- Розробка десктоп-клієнта для роботи з базою даних (C#/WPF, Java/Swing).

- Створення чат-бота для підтримки користувачів (Telegram, Viber) з використанням API.

Аналіз даних та машинне навчання:

- Збір та попередня обробка даних для побудови моделі прогнозування продажів.

- Розробка моделі класифікації клієнтів (наприклад, для сегментації аудиторії).

- Проведення аналізу часових рядів для прогнозування навантаження на сервери.

- Візуалізація даних та створення інтерактивних дашбордів (Power BI, Tableau, Python Dash).

Бази даних та інформаційні системи:

- Проектування логічної та фізичної моделі бази даних для інформаційної системи підприємства.

- Оптимізація складних SQL-запитів до існуючої бази даних.

- Міграція даних з однієї СУБД до іншої (наприклад, з MySQL на PostgreSQL).

- Розробка ETL-процесу для завантаження даних з зовнішніх джерел.

Комп'ютерні мережі та кібербезпека:

- Аналіз мережевого трафіку та виявлення потенційних загроз.
- Налаштування системи моніторингу мережі (Zabbix, Nagios).
- Проведення аудиту безпеки веб-додатку (з використанням OWASP ZAP, Burp Suite) та розробка рекомендацій.
- Налаштування політик безпеки операційної системи (Windows Server, Linux).

4.3. Рекомендовані інструменти та технології

Для виконання індивідуального завдання студентам рекомендується використовувати сучасні інструменти та технології, які широко застосовуються в ІТ-індустрії. Вибір конкретного стеку залежить від теми завдання та специфіки бази практики:

- Мови програмування: Python, Java, JavaScript/TypeScript, C#, PHP, Go, Kotlin, Swift.
 - Фреймворки та бібліотеки:
 - *Веб-розробка*: React, Angular, Vue.js (frontend); Django, Flask, Spring Boot, Node.js, Laravel (backend).
 - *Аналіз даних та ML*: pandas, NumPy, scikit-learn, TensorFlow, PyTorch, Jupyter Notebook.
 - Системи контролю версій: Git (обов'язково з використанням платформ GitHub, GitLab, Bitbucket).
 - Бази даних (СУБД): MySQL, PostgreSQL (реляційні); MongoDB, Redis (нереляційні).
 - Інструменти тестування: JUnit, PyTest, Selenium, Postman.
 - Хмарні сервіси: AWS, Google Cloud Platform, Microsoft Azure (для розгортання додатків, зберігання даних, обчислень).
 - Інструменти управління проєктами: Jira, Trello, Asana.
 - Середовища розробки (IDE): VS Code, PyCharm, IntelliJ IDEA, Eclipse.
- Студент зобов'язаний використовувати ліцензійне програмне забезпечення або інструменти з відкритим кодом, що відповідають ліцензійним вимогам.

4.4. Вимоги до виконання індивідуального завдання

У процесі виконання індивідуального завдання студент повинен продемонструвати:

- знання теоретичних основ та методів, необхідних для розв'язання поставленої задачі;
- вміння застосовувати сучасні інструменти та технології для практичної реалізації завдання;
- здатність аналізувати отримані результати, виявляти причинно-наслідкові зв'язки;
- навички документування результатів роботи (коментарі в коді, технічна документація);
- здатність обґрунтовувати запропоновані рішення та висновки.

5. ВИМОГИ ДО ЗВІТУ ТА ЙОГО ЗАХИСТУ

Звіт про проходження практики з фаху є основним документом, що відображає виконану студентом роботу. Він подається на кафедру для перевірки та подальшого захисту. До звіту додаються оформлені щоденник практики та відгук керівника від підприємства.

5.1. Структура звіту про практику

Звіт повинен мати чітку структуру та включати такі обов'язкові елементи:

1. **Титульний аркуш** (Додаток Б). Оформлюється за встановленим зразком, містить підписи студента, керівників практики від кафедри та підприємства.

2. **Направлення на практику** (Додаток В). Офіційний документ встановленого зразка, виданий МНАУ.

3. **Щоденник практики** (Додаток Г). Містить щоденні записи про виконану роботу, відмітки керівників, календарний графік проходження практики.

4. **Відгук керівника від підприємства** (Додаток Д). Оформлюється на бланку підприємства (або за зразком), підписується керівником та завіряється печаткою.

5. **Зміст**. Із зазначенням назв розділів, підрозділів та номерів сторінок, на яких вони починаються.

6. **Вступ** (1-2 сторінки). Містить коротке обґрунтування актуальності теми практики, мету, основні завдання, об'єкт та предмет дослідження в контексті бази практики. Вказується зв'язок з темою кваліфікаційної роботи.

7. **Основна частина** (10-15 сторінок). Складається з трьох логічно пов'язаних розділів:

Розділ 1. Характеристика бази практики. Надається загальна інформація про підприємство (організаційно-правова форма, структура, основні види діяльності), детально описується його ІТ-інфраструктура (апаратне та програмне забезпечення, мережеві ресурси, хмарні сервіси), аналізуються бізнес-процеси, пов'язані з виконанням індивідуального завдання.

Розділ 2. Виконання індивідуального завдання. *Це найважливіша частина звіту.*

- Формулюється постановка задачі індивідуального завдання та її зв'язок з темою кваліфікаційної роботи.

- Описуються обрані методи, технології, мови програмування, фреймворки, інструменти та обґрунтовується доцільність їх вибору.

- Детально викладається процес виконання завдання: етапи розробки, проектування (архітектура, діаграми), кодування, робота з даними.
- Описуються результати тестування, налагодження, аналізу отриманих даних. Наводяться скріншоти, графіки, діаграми, лістинги коду (ключові фрагменти).

Розділ 3. Пропозиції щодо вдосконалення діяльності підприємства. На основі проведеного аналізу та отриманих результатів розробляються конкретні пропозиції та рекомендації щодо впровадження нових технологій, оптимізації існуючих процесів, покращення програмного забезпечення або ІТ-інфраструктури бази практики.

8. **Висновки** (1-2 сторінки). Стисло підводяться підсумки виконаної роботи. Висновки мають відповідати завданням, поставленим у вступі, та містити основні результати виконання індивідуального завдання.

9. **Список використаних джерел**. Оформлюється згідно з ДСТУ 8302:2015 (Додаток Е). Містить не менше 10 джерел (нормативні документи, підручники, наукові статті, технічна документація, Інтернет-ресурси).

10. **Додатки** (за потреби). Містять допоміжний матеріал: повні лістинги програмного коду, великі таблиці, схеми, інструкції, копії документів тощо.

5.2. Загальні вимоги до оформлення тексту

Звіт має бути виконаний з використанням комп'ютерного набору на одному боці аркуша білого паперу формату А4 (210×297 мм).

Шрифт: Times New Roman.

Розмір шрифту: 14 pt (для основного тексту).

Міжрядковий інтервал: 1,5.

Вирівнювання тексту: по ширині.

Абзацний відступ: 1,25 см (однаковий по всьому тексту).

Поля:

- ліве – 30 мм;
- праве – 10 мм;
- верхнє та нижнє – по 20 мм.

Нумерація сторінок: арабськими цифрами у правому верхньому куті без крапки. Титульний аркуш, аркуші з направленням, щоденником та змістом включаються до загальної нумерації, але номер на них не ставиться. Першим пронумерованим аркушем є аркуш "ВСТУП" (сторінка 5 або 6).

Заголовки структурних частин (ЗМІСТ, ВСТУП, РОЗДІЛ, ВИСНОВКИ, СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ, ДОДАТКИ) друкуються великими

літерами, жирним шрифтом, симетрично до тексту (по центру). Крапка в кінці заголовка не ставиться.

Заголовки підрозділів друкуються маленькими літерами (крім першої великої) з абзацного відступу, жирним шрифтом. Крапка в кінці не ставиться.

Відстань між заголовком та текстом має дорівнювати двом міжрядковим інтервалам (одному порожньому рядку). Кожен розділ починається з нової сторінки.

5.3. Вимоги до оформлення ілюстрацій, таблиць, формул та посилань

Ілюстрації (рисунок, графіка, діаграма, схема) розміщуються безпосередньо після тексту, де вони згадуються вперше, або на наступній сторінці. Вони позначаються словом "Рис." і нумеруються в межах розділу (наприклад, "Рис. 2.1" – перший рисунок другого розділу). Назва розміщується під рисунком по центру (наприклад, "Рис. 2.1 – Архітектура програмного модуля").

Таблиці розміщуються після першого згадування про них у тексті. Таблиця повинна мати назву, яку друкують малими літерами (крім першої великої), жирним шрифтом і розміщують симетрично над таблицею. Слово "Таблиця" та її номер вказуються праворуч над назвою (наприклад, "Таблиця 3.2"). Нумерація таблиць – в межах розділу. При перенесенні таблиці на наступну сторінку над нею пишуть "Продовження таблиці 3.2".

Формули нумеруються в межах розділу. Номер формули складається з номера розділу та порядкового номера формули, відокремлених крапкою, і записується в круглих дужках біля правого поля сторінки (наприклад, "(2.5)" – п'ята формула другого розділу). Пояснення значень символів і числових коефіцієнтів наводяться безпосередньо під формулою в тій самій послідовності, в якій вони наведені.

Посилання на використані джерела слід наводити в квадратних дужках із зазначенням порядкового номера джерела у списку літератури та, за потреби, номера сторінки (наприклад: [5, с. 27]). Посилання на ілюстрації, таблиці, формули зазначаються в тексті їхніми номерами (наприклад: "на рис. 2.1", "в табл. 1.3", "згідно з формулою (2.5)").

5.4. Порядок подання звіту на кафедру

Після завершення терміну практики студент зобов'язаний у визначений термін подати на кафедру економічної кібернетики, комп'ютерних наук та інформаційних технологій належним чином оформлену звітну документацію.

5.4.1. Терміни подання

Звіт про проходження практики з фаху подається на кафедру протягом перших трьох робочих днів після завершення терміну практики, визначеного наказом ректора. Порушення термінів подання звіту без поважних причин є підставою для недопущення студента до захисту.

5.4.2. Склад звітної документації

Студент подає на кафедру такі документи:

1. **Звіт з практики** в друкованому вигляді, зшитий (переплетений) у тверду палітурку або папку-швидкозшивач.
2. **Направлення на практику** (Додаток В), оформлене належним чином.
3. **Щоденник практики** (Додаток Г), заповнений протягом усього періоду практики, з підписами керівників та печаткою підприємства.
4. **Відгук керівника від підприємства** (Додаток Д), завірений підписом та печаткою організації.

5.4.3. Вимоги до підписів

На титульному аркуші звіту обов'язково мають бути підписи:

- студента-практиканта;
- керівника практики від підприємства;
- керівника практики від кафедри.

5.5. Процедура захисту звіту

Захист звіту з практики є завершальним етапом практичної підготовки студента. Він проводиться перед комісією, призначеною завідувачем кафедри, у строки, визначені графіком освітнього процесу (як правило, протягом перших двох тижнів після завершення практики). На захисті студент має продемонструвати глибину опрацювання матеріалу, обґрунтованість висновків та рівень набутих компетентностей.

5.5.1. Підготовка до захисту

До захисту допускаються студенти, які своєчасно подали повний пакет звітної документації та мають позитивний відгук керівника від підприємства. Для успішного захисту студенту необхідно:

- ознайомитися з рецензією (зауваженнями) керівника від кафедри;
- підготувати усну доповідь тривалістю 5-7 хвилин, в якій стисло висвітлити актуальність, мету, завдання практики, основні результати виконання індивідуального завдання, висновки та пропозиції;

- підготувати презентаційні матеріали (за потреби) – слайди, ілюстрації, схеми, демонстрацію програмного продукту, які наочно підтверджують основні положення доповіді.

5.5.2. Проведення захисту

Процедура захисту включає:

1. **Доповідь студента** (до 7 хвилин). Особливу увагу слід приділити результатам виконаного індивідуального завдання, його зв'язку з кваліфікаційною роботою та практичній цінності отриманих результатів.

2. **Відповіді на запитання.** Члени комісії можуть ставити запитання щодо змісту звіту, виконаної роботи, використаних технологій, методів дослідження, обґрунтованості висновків.

3. **Оголошення оцінки.** Після обговорення результатів захисту на закритому засіданні комісія оголошує студенту оцінку за практику.

5.5.3. Оцінювання

Оцінка за практику є диференційованою та виставляється за національною шкалою ("відмінно", "добре", "задовільно", "незадовільно") та шкалою ECTS. Вона вноситься до заліково-екзаменаційної відомості та залікової книжки студента. При виставленні оцінки комісія враховує:

- якість оформлення звіту та відповідність його змісту програмі практики;
- зміст відгуку керівника від підприємства;
- повноту виконання індивідуального завдання;
- глибину та аргументованість відповідей на запитання під час захисту.

5.5.4. Наслідки незадовільного захисту

Студент, який не виконав програму практики без поважних причин, отримав негативний відгук керівника від підприємства або незадовільну оцінку під час захисту, відраховується з університету. У виняткових випадках (за умови поважних причин, підтверджених документально) студенту може бути призначено повторне проходження практики в період канікул або інший визначений кафедрою термін.

Звіти з практики зберігаються на кафедрі протягом п'яти років. Електронні версії звітів можуть розміщуватися у репозитарії університету.

6. КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ПРАКТИКИ

Оцінювання результатів практики з фаху здійснюється з метою визначення рівня сформованості у студента професійних компетентностей, якості виконання програми практики, глибини опрацювання індивідуального завдання та вміння презентувати отримані результати.

Оцінювання проводиться за 100-бальною шкалою, яка складається з двох основних компонентів:

1. Оцінка за зміст та оформлення звітної документації – до 60 балів.
2. Оцінка за захист звіту та відгук керівника від підприємства – до 40 балів.

Підсумкова оцінка з практики переводиться до національної шкали та шкали ECTS і вноситься до заліково-екзаменаційної відомості та залікової книжки студента.

6.1. Критерії оцінювання змісту та оформлення звіту (0-60 балів)

Оцінка за звіт визначається керівником практики від кафедри після перевірки поданої документації.

Критерій оцінювання	Зміст критерію	Максимальна кількість балів
1. Повнота та якість виконання програми практики	Відповідність змісту звіту програмі практики та індивідуальному завданню. Повнота опису виконаних робіт. Чітке формулювання мети та завдань.	0-15
2. Глибина розкриття індивідуального завдання	Коректність постановки задачі. Обґрунтованість вибору методів, технологій та інструментів. Повнота опису процесу розробки/дослідження. Наявність елементів самостійного творчого підходу. Якість аналізу отриманих результатів.	0-20
3. Якість аналітичної частини та пропозицій	Глибина аналізу діяльності бази практики, її IT-інфраструктури. Логічність та обґрунтованість висновків. Конкретність та практична цінність запропонованих рекомендацій.	0-10
4. Оформлення звіту	Відповідність структури звіту встановленим вимогам. Правильність оформлення титульного аркуша, змісту, рисунків, таблиць, формул та списку використаних джерел. Дотримання вимог до шрифтів, полів, нумерації сторінок. Наявність та якість додатків.	0-10
5. Своєчасність подання звітної документації	Подання повного пакету документів (звіт, щоденник, відгук) у встановлений термін.	0-5

6.2. Критерії оцінювання захисту та відгуку керівника від підприємства (0-40 балів)

Оцінка за захист визначається комісією на основі публічного захисту звіту, відповідей на запитання та врахування відгуку керівника від бази практики.

Критерій оцінювання	Зміст критерію	Максимальна кількість балів
1. Відгук керівника від підприємства	Оцінка рівня виконання програми практики, якості виконаної роботи, виявлених професійних навичок, ініціативності, відповідальності, дотримання трудової дисципліни. Відгук може містити рекомендовану оцінку.	0-15
2. Якість доповіді	Чіткість, логічність та структурованість доповіді. Вміння виділити основні результати виконаної роботи, особливо індивідуального завдання. Дотримання регламенту (5-7 хвилин).	0-10
3. Відповіді на запитання	Глибина та аргументованість відповідей на запитання членів комісії. Розуміння суті виконаної роботи, використаних методів та технологій. Вміння обґрунтувати власні рішення та висновки.	0-10
4. Презентаційні матеріали	Якість, інформативність та наочність презентаційних матеріалів (слайди, демонстрація програмного продукту, схеми), їх відповідність змісту доповіді.	0-5

6.3. Шкала оцінювання (за національною шкалою та шкалою ECTS)

Загальна підсумкова оцінка з практики визначається як сума балів, отриманих за звіт (до 60 балів) та за захист і відгук (до 40 балів). Переведення підсумкової кількості балів у оцінки здійснюється за шкалою, наведеною в таблиці 6.1.

Таблиця 6.1 — Шкала оцінювання результатів практики

Сума балів	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою
90 – 100	A	5 (відмінно)
82 – 89	B	4 (добре)
75 – 81	C	4 (добре)
64 – 74	D	3 (задовільно)
60 – 63	E	3 (задовільно)
35 – 59	FX	2 (незадовільно) з можливістю повторного складання
0 – 34	F	2 (незадовільно) з обов'язковим повторним проходженням практики

6.4. Умови повторного проходження практики та академічної доброчесності

Повторне проходження практики. Студент, який отримав підсумкову оцінку FX (35-59 балів), має право на повторне складання (захист звіту) після доопрацювання матеріалів. Терміни повторного захисту встановлюються кафедрою. Студент, який отримав оцінку F (0-34 бали) (не виконав програму практики без поважних причин, не подав звіт або отримав негативний відгук), відраховується з університету. У виняткових випадках (поважні причини, підтвержені документально) кафедра може клопотати перед деканатом про призначення студенту повторного проходження практики.

Академічна доброчесність. Під час підготовки звіту студент зобов'язаний дотримуватися принципів академічної доброчесності. Усі використані джерела інформації (текстові, графічні, програмний код) мають бути належним чином процитовані. Виявлення академічного плагіату, фабрикації або фальсифікації даних є підставою для виставлення оцінки F (0 балів) за звіт, недопущення до захисту та направлення матеріалів на розгляд Комісії з академічної доброчесності МНАУ. У такому випадку студент направляється на повторне проходження практики.

ДОДАТКИ

Додаток А – Зразок заяви на проходження практики

Завідувачу кафедри
економічної кібернетики,
комп'ютерних наук
та інформаційних технологій

здобувача вищої освіти 4 курсу
спеціальності «Комп'ютерні науки»
групи КН 4/1
Петренка Петра Петровича
тел. _____

ЗАЯВА

Відповідно до Положення про проведення практик студентів у Миколаївському національному аграрному університеті прошу направити мене для проходження практики з фаху на базу практики:

Повна назва: _____

Район: _____

Адреса: _____

Контактний номер телефона: _____

Щодо термінів проходження практики та строків подання звіту про проходження практики на кафедру ознайомлений/-а

Дата

Підпис

Додаток Б – Зразок титульного аркуша звіту
МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
МИКОЛАЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ МЕНЕДЖМЕНТУ

Кафедра економічної кібернетики,
комп'ютерних наук та інформаційних технологій

ЗВІТ
про проходження практики з фаху

здобувача вищої освіти 4-го курсу групи КН 4/1
спеціальності F3(122) Комп'ютерні науки
Прізвище, ім'я, по батькові

Початок практики « ____ » _____ 202_ р.
Закінчення практики « ____ » _____ 202_ р.

Місце проходження практики:

(повна назва підприємства)

Керівники практики з фаху:

від кафедри _____
(науковий ступінь, посада, прізвище, ім'я, по-батькові, підпис)

від підприємства _____
(посада, прізвище, ім'я, по-батькові, підпис)

Миколаїв 202_

Додаток В – Зразок направлення на практику

Керівнику МНАУ
Навчально – наукової лабораторії
комп'ютерних наук
м. Миколаїв, вул. Георгія Гонгадзе, 3А;
кор.№5

НАПРАВЛЕННЯ НА ПРАКТИКУ **/є підставою для зарахування на практику/**

Відповідно до наказу від “_____” _____ 202_ року № _____, направляємо на практику здобувачів вищої освіти 4 курсу навчання, освітнього ступеня «бакалавр» які навчаються за спеціальністю F3(122) “Комп’ютерні науки” денної форми навчання.

Практика з фаху

Строки практики: з “_____” _____ 202_ року
по “_____” _____ 202_ року

Керівник практики від кафедри

Доцент кафедри економічної кібернетики, комп’ютерних наук та інформаційних технологій _____

ПРИЗВИЩЕ, ІМ’Я, ПО-БАТЬКОВІ ЗДОБУВАЧА ВИЩОЇ ОСВІТИ (група)

Перший проректор Миколаївського НАУ _____

Декан
факультету менеджменту _____

Додаток Г – Зразок оформлення щоденника практики
МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
МИКОЛАЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Факультет менеджменту

Кафедра економічної кібернетики, комп'ютерних
наук та інформаційних технологій

ЩОДЕННИК
З ПРАКТИКИ З ФАХУ

Здобувач вищої освіти _____

Спеціальність _____ **F3(122) Комп'ютерні науки** _____

Курс _____ **4** _____ **Група** _____ **КН 4/1** _____

База практики _____

Термін практики з _____ **по** _____

Керівник від МНАУ _____

Керівник від бази практики _____

Прибув на базу практики « _____ » _____ 202_ р.
відповідно до наказу від « _____ » _____ 202_ р. № _____

Печатка

(підпис)

(посада, прізвище та ініціали відповідальної особи)

Вибув з бази практики « _____ » _____ 202_ р.

Печатка

(підпис)

(посада, прізвище та ініціали відповідальної особи)

Миколаїв 202_

1. Календарний графік проходження практики:

Дата	Короткий зміст роботи, навчання	Підпис керівника від бази практики	Примітка

2. Відгук керівника практики від МНАУ про якість виконання здобувачем програми практики:

Підпис керівника _____

Дата складання заліку (захисту звіту): «___» лютого 202_ р.

Оцінка:

За національною шкалою _____
(літерами)

Кількість балів ECTS _____
(цифрами і літерами)

Керівник практики від МНАУ _____
(підпис) _____
(прізвище та ініціали)

Додаток Д – Зразок оформлення відгуку керівника від підприємства

ХАРАКТЕРИСТИКА

здобувача освіти 4 курсу
ОС «Бакалавр» ОПП «Комп'ютерні науки»
спеціальності F3(122) Комп'ютерні науки
факультету менеджменту
Миколаївського національного аграрного
університету
Прізвище І.Б.

Прізвище ім'я по батькові проходив практику у _____
під керівництвом (ПІБ керівника практики на підприємстві) в період з _____
по _____ включно.

За час проходження практики, Прізвище І.Б. показав високий рівень знань із фахових дисциплін та вміння застосовування їх на практиці. Поставлені перед здобувачем завдання виконувались швидко та добросовісно. Всі поставлені роботи виконував своєчасно і дотримувався програми практики.

Вважаємо, що головна мета практики поглиблення та закріплення теоретичних знань здобутих під час навчання в університеті досягнута.

Відповідно, загальна оцінка проходження практики – «відмінно».

Характеристика видана для пред'явлення в Миколаївській національній аграрний університет.

Керівник практики
від бази практики

підпис

(ініціали та прізвище)

МП

Додаток Е – Приклад оформлення списку використаних джерел (ДСТУ 8302:2015)

1.1.1. Один автор

Василій Великий. Гомілії / пер. з давньо-грец. Л. Звонська. Львів : Свічадо, 2006. 307 с.

Коренівський Д. Г. Дестабілізуючий ефект параметричного білого шуму в неперервних та дискретних динамічних системах : монографія. Київ : Ін-т математики, 2016. 181 с.

Матюх Н. Д. Що дорожче срібла-золота. Київ : Ін-т соц. іміджмейкінгу, 2006. 311 с.

Крамаренко О. С. Оцінювання генетичної структури та прогнозування продуктивності тварин південної м'ясної породи за ДНК маркерами : моногр. Миколаїв : Іліон, 2017. 166 с.

1.1.2. Два автори

Матяш І., Мушка Ю. Діяльність Надзвичайної дипломатичної місії УНР в Угорщині: історія, спогади. Київ : Києво-Могилян. акад., 2005. 397 с.

Ромовська З. В., Черняк Ю.В. Сімейне законодавство України. Київ : Прецедент, 2006. 93с.

Суберляк О. В., Баштанник П. І. Технологія переробки полімерних та композиційних матеріалів : підручник. Львів : Новий світ-2000, 2007. 375с.

1.1.3. Три автори

Васильєва Л. Д., Медведенко Б. І., Якименко Ю. І. Напівпровідникові прилади : підручник. Київ : Політехніка, 2017. 556 с.

Косенко В. А., Кадомський С. В., Малишев В.В. Наноматеріали і нанотехнології та їх використання у харчовому виробництві : навч. посіб. Київ, 2017. 327 с.

1.1.4. Чотири і більше авторів

Вітвіцький В. В., Кисляченко М. Ф., Лобастов І. В., Ничипорук А. А. Методика нормування ресурсів для виробництва продукції рослинництва. Київ : НДІ «Укragропром продуктивність», 2006. 106 с.

Науково-практичний коментар Кримінального кодексу України : станом на 10 жовт. 2016 р. / К. І. Беліков та ін. ; за заг. ред. О. М. Литвинова. Київ : ЦУЛ, 2016. 528 с.

1.1.5. Без автора

Воскресіння мертвих: українська барокова драма : антологія / упоряд. В. О. Шевчук. Київ : Грамота, 2007. 638 с.

Проблеми типологічної та квантитативної лексикології : зб. наук. праць / наук. ред. В. Каліущенко. Чернівці : Рута, 2007. 310 с.

1.1.6. Багатотомні видання

Історія Національної академії наук України, 1941-1945 / упоряд. Л. М. Яременко та ін. Київ : Нац. б-ка України ім. В. І. Вернадського, 2007.

Джерела з історії науки в Україні. Ч. 1. 563 с. ; Ч.2. : Додатки. 343 с.

Правова система України: історія, стан та перспективи : у 5 т. / Акад. прав. наук України. Харків : Право, 2009. Т. 2 : Конституційні засади правової системи України і проблеми її вдосконалення / заг. ред. Ю. П. Битяк. 576 с.

Бондаренко В. Г., І. Ю. Канівська І. Ю., Парамонова С. М. Теорія ймовірностей і математична статистика : підручник : у 2 ч. Київ : НТУУ «КПІ», 2006. Ч. 1. 125 с.

1.1.7. Матеріали конференцій, з'їздів

Економіка, менеджмент, освіта в системі реформування агропромислового комплексу : матеріали Всеукр. конф. молодих учених аграрників, Харків, 11-13 жовт. 2000 р. / М-во аграр. політики ; Харк. держ. аграр. ун-т ім. В. В. Докучаєва. Харків, 2000. 167 с.

Кібернетика в сучасних економічних процесах : зб. текстів виступів на республік. міжвуз. наук.-практ. конф. / Держкомстат України ; Ін-т статистики, обліку та аудиту. Київ : ІСОА, 2002. 147 с.

Матеріали ІХ з'їзду Асоціації українських банків, 30 червня 2000 р. : інформ. бюл. Київ, 2000. 117 с.

Проблеми обчислювальної механіки і міцності конструкцій : зб. наук. праць / наук. ред. В. І. Моссаковський. Дніпропетровськ : Навч. кн., 2009. 275 с.

Інтеграційні процеси в економіці АПК : матер. Всеукраїнської наук.-практ. конф., м. Миколаїв, 28-30 вересня 2011 р. / гол. ред. В. С. Шебанін. Миколаїв : МНАУ, 2011. 212 с.

1.1.8. Препринти

Панасюк М. І., Скорбун А. Д., Сплошной Б.М. Про точність визначення активності твердих радіоактивних відходів гамма-методами Чорнобиль : Ін-т пробл. безпеки АЕС НАН України, 2006. 7 с. Препринт / НАН України, Ін-т пробл. безпеки АЕС ; 06-1.

1.1.9. Словники

Географія : словник-довідник / уклад. В. Л. Ципін. Харків : Халімон, 2006. – 175 с.

Тимошенко З. І., Тимошенко О. І. Болонський процес в дії : словник-довідник основ. термінів і понять з орг. навч. процесу у вищ. навч. закл. Київ : Європ. ун-т, 2007. 57 с.

Українсько-німецький тематичний словник / уклад. Н. Яцко. Київ, 2007. 219 с.

Європейський Союз : словник-довідник / ред.-упоряд. М. Марченко. 2-ге вид., оновл. Київ : К.І.С., 2006. 138 с.

1.1.10. Атласи

Україна : екол.-геогр. атлас / наук. ред. С. С. Куруленко ; Рада по вивч. продукт. сил України НАН України. Київ : Варта, 2006. 217 с.

Дроздов О. Л., Дзяк Л. А., Козлов В. О., Маковецький В. Д. Анатомія пам'яті : атлас схем і рисунків провідних шляхів і структур нервової системи, що беруть участь у процесах. Дніпропетровськ, 2005. 218 с. 2-ге вид., розшир. та доповн. Куерда Х. Атлас ботаніки / пер. з ісп. В. Й. Шовкун. Харків, 2005. 96 с.

1.1.11. Законодавчі та нормативні документи

Конституція України : прийнята на п'ятій сесії Верховної Ради України 28 червня 1996 р. ; за станом на 30. 09. 2016 р. Київ : Юрінком, 2016. 124 с.

Кодекс адміністративного судочинства України : Закон України від 06.07.2005 № 2747-IVBR ; за станом на 01. 03. 2015 / Верховна Рада України. Київ : Алерта, 2016. 160 с.

Закони

Про інформацію : Закон України від 02.10.1992 № 2657-XII. *Відомості Верховної Ради України*. 1992. № 48. С. 650.

Про вибори народних депутатів України : Закон України від 25.03.2004 № 1665-IV / Верховна Рада України. Київ : Атіка, 2004. 128 с.

Постанови

Про прийняття за основу проєкту Закону України про оцінку впливу на довкілля : Постанова Верховної Ради України від 12.07.2016 № 1449-VIII. *Відомості Верховної Ради України*. 2016. № 33. С. 16-18.

Деякі питання фінансування програм та проєктів регіонального розвитку : Постанова Кабінету Міністрів України від 16.11.2016 № 827. *Офіційний вісник України*. 2016. № 92. С. 36-40.

Положення про ведення касових операцій у національній валюті в Україні : Постанова Кабінету Міністрів України від 15.12.04 р. № 637. *Бухгалтерія в сільському господарстві*. 2005. № 5. С. 29-44.

Укази

Деякі питання Національної ради реформ : Указ Президента України від 24.10.2016 № 471/2016. *Офіційний вісник України*. 2016. № 200. С. 9-10.

Розпорядження

Про делегацію України для участі у переговорах щодо підготовки проєкту Протоколу про Правила визначення країни походження товарів до Угоди про створення зони вільної торгівлі між державами – учасницями ГУУАМ : Розпорядження Президента України від 25.09.2015 № 720/2015-рп. *Офіційний вісник Президента України*. 2015. № 22. С. 44-52.

Про встановлення строку переробки алмазної сировини на митній території України : Розпорядження Кабінету Міністрів України від 05.04.2012 № 176-р. *Офіційний вісник України*. № 14. С. 3-5.

Накази, Положення

Положення (стандарт) бухгалтерського обліку 28 «Зменшення корисності активів : Наказ Міністерства юстиції України від 24.12.04 р. № 817 / Міністерство юстиції України. *Бухгалтерський облік і аудит*. 2005. № 2. С. 3-6.

Положення про порядок емісії платіжних карток і здійснення операцій з їх застосуванням : Наказ Національного банку України від 19.04.2005 № 137. *Бухгалтерія*. 2005. № 23. С. 11-22.

Положення про медичний огляд працівників певних категорій : Наказ Міністерства охорони здоров'я України від 31.03.94 № 45. *Охорона праці*. 2006. № 3. С. 2-9.

Листи

Щодо антикорупційного законодавства : Лист Міністерства юстиції України від 27.09.2013 № 903-0-3-13/11. *Баланс-Бюджет*. 2014. № 24. С. 6-8.

Про сплату орендної плати за землю і земельного податку фізичними особами : Лист Державної податкової адміністрації України від 13.05.05р. № 9179/7/17-2217. *Бухгалтерія в сільському господарстві*. 2005. № 13. С. 33-35.

Про фіксований сільськогосподарський податок : Лист Державної податкової адміністрації України від 23.12.2010 № 28601/7/15-0717ф. *Бухгалтерія в сільському господарстві*. 2011. № 2. С.5-6.

1.1.12. Стандарти

Графічні символи, що їх використовують на устаткуванні. Показчик та огляд (ISO 7000:2004, IDT) : ДСТУ ISO 7000:2004. Чинний від 2006-01- 01. Київ : Держспоживстандарт України, 2006. 231с. (Національний стандарт України).

ДСТУ ISO 6107-1:2004. Якість води. Словник термінів. Частина 1. : Чинний від 2005-04-01. Київ : Держспоживстандарт України, 2006. 181 с. (Національні стандарти України).

Вимоги щодо безпечності контрольно-вимірального та лабораторного електричного устаткування. Частина 2-020. Додаткові вимоги до лабораторних центрифуг (EN 61010-2-020:1994, IDT) : ДСТУ EN 61010-2-020:2005. Чинний від 2007-01-01. Київ : Держспоживстандарт України, 2007. 18 с. (Національний стандарт України).

1.1.13. Каталоги

Пам'ятки історії та мистецтва Львівської області : каталог-довідник / упоряд. М. Зобків. Львів :Новий час, 2003. 160 с.

Університетська книга : осінь, 2003 : каталог. Суми : Унів. кн., 2003. 11с.

Горницкая И. П., Ткачук Л. П. Каталог рослин для робіт з фотодизайну. Донецк : Лебедь,2005. 228 с.

1.2.14. Бібліографічні показники

Куц О. С., Кацеба О. С. Бібліографічний показник та анотації кандидатських дисертацій, захищених у спеціалізованій вченій раді Львівського

державного університету фізичної культури у 2006 році. Львів : Укр. технології, 2007. 74 с.

Систематизований покажчик матеріалів з кримінального права, опублікованих у Віснику Конституційного Суду України за 1997-2005 роки : бібліогр. покаж. / уклад. Б. О. Кириць, О. С. Потлань. Львів : Львів. держ. ун-т внутр. справ, 2006. 11 с.

1.1.15. Архівні документи

Діяльність історичної секції при ВУАН та зв'язаних з нею сторичних установ Академії в 1929-1930рр. // Інститут рукопису Національної бібліотеки України ім. В. І. Вернадського Ф. X (Всеукраїнська Академія Наук). Спр. 1686. 30 арк.

Матеріали Ради Народних комісарів Української Народної Республіки // ЦДАГО України (Центр. Держ. архів вищ. Органів влади та упр. України). Ф. 1. Спр. 8-12. Копія.

1.1.16. Дисертації та автореферати дисертацій

Дисертації

Засуха Л. В. Розробка та удосконалення способів утримання й годівлі підсисних свиноматок і молодняку свиней : дис. ... канд. с.-г. наук : 06.02.04.

Полтава, 2018. 181 с.

Мельник Л. Ю. Формування економіки знань в аграрній сфері: теорія, методологія, практика : дис.... д-ра екон. наук : 08.00.03. Умань, 2017. 458 с.

Автореферати дисертацій

Новак І. М. Стратегія ефективного інвестування аграрної сфери економіки України : автореф. дис. ... канд. с.-г. наук : 08.00.03. Миколаїв, 2017. 44 с.

Палій А. П. Обґрунтування, розробка та ефективність застосування інноваційних технологій і технічних рішень у молочному скотарстві : дис. ... д-ра с.-г. наук : спец. 06.02.04. Миколаїв, 2018. 55с.

1.1.17. Авторські свідоцтва та патенти

Авторські свідоцтва

А. с. 1007970 25 J 15/00. Пристрій для захвату неорієнтованих деталей типу валів / В. С. Ваулин, В. Г. Кемайкин .№ 3360585/25-08 ; заявл. 23.11.81 ; опубл.30.03.83, Бюл. № 12.

Патенти

Спосіб лікування синдрому дефіциту уваги та гіперактивності у дітей : пат. 76509 Україна № 2004042416 ; заявл. 01.04.2004 ; опубл. 01.08.2006, Бюл. № 8 (кн. 1), 120 с.

Люмінісцентний матеріал : пат. 25742 Україна : МПК6, СО9к11/00, G21H3/00. № 200701472 ; заявл. 12.02.2007 ; опубл.27.08.2007, Бюл. № 13. 4с.

1.1.18. Частина видання (частина книги, статті та ін.)

Книги:

Крамаренко О. С. Молекулярно-генетичні маркери та їх використання в скотарстві. *Оцінювання генетичної структури та прогнозування продуктивності тварин південної м'ясної породи за ДНК-маркерами* : монографія. Миколаїв, 2017. С.9-25.

Зеров М. Поетична діяльність Куліша. *Українське письменство XIX ст. Від Куліша до Винниченка: нариси з новітнього українського письменства*. Дрогобич, 2007. С. 245-291.

Чорний Д. М. Міське самоврядування: тягарі проблем, принади цивілізації. *По лівий бік Дніпра: проблеми модернізації міст України (кінець XIX початок XX ст.)*. Харків, 2007. Розд. 3. С. 137-202.

Статті зі збірників матеріалів конференцій:

Кіщак І. Т. Теоретичні засади економіко безпечної діяльності підприємств в умовах інтеграційних процесів. *Інтеграційні процеси в економіці АПК* : матеріали всеукр. наук.-практ. конфер., м. Миколаїв, 28-30 вересня 2011 р. / гол. ред. В. С. Шебанін. Миколаїв, 2011. С. 5-6.

Статті з періодичних видань:

Козіна Ж. Л. Теоретичні основи і результати практичного застосування системного аналізу в наукових дослідженнях в області спортивних ігор. *Теорія та методика фізичного виховання*. 2007. № 6. С. 15-18.

Гранчак Т., Горовий В. Інформаційно-аналітичні структури бібліотек в умовах демократичних перетворень. *Бібліотечний вісник*. 2006. № 6. С. 14-17.

Валова І. Нові принципи угоди Базель II. *Вісник аграрної науки Причорномор'я*. 2016. Вип. 1 (88). С. 22-28.

2.1. Бібліографічний опис електронних ресурсів

2.1.1. Книга з глобальної мережі

Завіновська Г. Т. Економіка праці : навч. посібник. Київ : КНЕУ, 2000. URL : http://www.lp.edu.ua/tc.terminology/TK_Wisnyk_biblopys.htm/pdf (дата звернення:11.11.2016).

2.1.2. Аудіо-книга з глобальної мережі

Завіновська Г. Т. Економіка праці : навч. посібник. Київ : КНЕУ, 2000. Електрон. аудіодані. URL : http://www.lp.edu.ua/tc.terminology/TK_Wisnyk_biblopys.htm (дата звернення:11.11.2016).

2.1.3. Відео-книга з глобальної мережі

Завіновська Г. Т. Економіка праці : навч. посібник. Київ : КНЕУ, 2000. Електрон. відеодані. URL : http://www.lp.edu.ua/tc.terminology/TK_Wisnyk_biblopys.htm (дата звернення: 11.11.2016).

2.1.4. Електронна версія друкованого журналу

Економіка України : електрон. версія жур. 2009. № 1. URL : <http://www.nbuv.gov.ua/portal/#E> (дата звернення: 11.11.2016).

2.1.5. Електронний журнал

Актуальні питання біології, екології та хімії : електрон. наук. фахове вид. 2009. № 3. URL : <http://www.nbuv.gov.ua/e-journals/Arbeh/index.html> (дата звернення: 11.11.2016).

2.1.6. Стаття з електронної версії друкованого періодичного видання

Бібліотека і доступність інформації у сучасному світі: електронні ресурси в науці, культурі та освіті / Л. Й. Костенко та ін. *Бібліотечний вісник* електрон. версія жур. 2003. № 4. С. 43. URL : <http://www.nbuv.ua/articles/2003/03klinko.htm>. (дата звернення: 11.11.2016).

Берташ В. Пріоритети визначила громада *Голос України* : електрон. версія газ. 2012. № 14(5392). Дата оновлення : 04.08.2012. URL : <http://www.golos.com/ua/userfiles/file/040812/040812-u/pdf> (дата звернення: 06.08.2012).

Лучик С. Д. Можливості України щодо ієрархічного перенесення екологічної політики ЄС та адаптації земельного права. *Актуальні питання біології, екології та хімії* : електрон. версія зб. наук. праць. 2016. Вип. 2. С. 43. URL : <http://www.nbuv.ua/articles/2003/03klinko.htm/pdf> (дата звернення: 11.11.2016).

2.1.7. Веб-сайт

Миколаївський національний аграрний університет : сайт. URL: <https://www.mnau.edu.ua>.

Верховна Рада України : офіційний веб-сайт / Верховна Рада України ; Управління комп'ютеризованих систем. Київ : Верховна Рада України, 1994 – . URL : <http://www.rada.gov.ua> (дата звернення: 11.11.2016).

2.1.8. Стаття з веб-сайту

Бібліотека і доступність інформації у сучасному світі: електронні ресурси в науці, культурі та освіті / Л. Й. Костенко та ін. URL: <http://www.nbuv.ua/articles/2003/03klinko.htm> (дата звернення: 11.11.2016).

2.1.9. Відео матеріал з веб-сайту

Бібліотека і доступність інформації у сучасному світі: електронні ресурси в науці, культурі та освіті ті: електронні ресурси в науці, культурі та освіті / Л. Й. Костенко, А. О. Чекмарьов, А. Г. Бровкін, І. А. Павлуша. К., 2009. Електронні відеодані. URL : <http://www.nbuv.ua/articles/2003/03klinko.htm> (дата звернення: 11.11.2016).

2.1.10. Аудіоматеріал з веб-сайту

Бібліотека і доступність інформації у сучасному світі: електронні ресурси в науці, культурі та освіті / Л. Й. Костенко, А. О. Чекмарьов, А. Г. Бровкін, І. А. Павлуша. К., 2009. Електронні аудіо дані. URL: <http://www.nbuv.ua/articles/2003/03klinko.htm> (дата звернення: 11.11.2016).

2.1.11. Графічний матеріал з веб-сайту

Бібліотека і доступність інформації у сучасному світі: електронні ресурси в науці, культурі та освіті / Л. Й. Костенко, А. О. Чекмарьов, А. Г. Бровкін, І. А. Павлуша. Київ, 2009. Електронні граф. дані. URL : <http://www.nbuv.ua/articles/2003/03klinko.htm>. (дата звернення: 11.11.2016).

2.1.12. Нормативно-правові акти

Конституція України : Закон від 28.06.1996№ 254к/96-ВР. URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/254к/96-вр> (дата звернення: 11.11.2016).

Кодекс адміністративного судочинства України : Закон України від 06.07.2005 № 2747-IV ; станом на 05.01.2016. URL: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/2747-15> (дата звернення: 11.11.2016).

Закони

Про інформацію : Закон України від 02.10.1992 № 2657-ХІІ ; станом на 06.12.2016. URL: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/2657-12> (дата звернення: 11.11.2016).

Постанови

Про прийняття за основу проєкту Закону України про оцінку впливу на довкілля : Постанова Верховної Ради України від 12.07.2016 № 1449-VIII / Верховна Рада України. URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1449-19> (дата звернення: 11.11.2016).

Деякі питання фінансування програм та проєктів регіонального розвитку : Постанова Кабінету Міністрів України від 16.11.2016 № 827 / Кабінет Міністрів України. URL: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/827-2016-п>. (дата звернення: 11.11.2016).

Укази

Деякі питання Національної ради реформ : Указ Президента України від 24.10.2016 №471/2016 / Президент України. URL: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/471/2016>. (дата звернення: 11.11.2016).

Розпорядження

Про делегацію України для участі у переговорах щодо підготовки проєкту Протоколу про Правила визначення країни походження товарів до Угоди про створення зони вільної торгівлі між державами – учасницями ГУУАМ : Розпорядження Президента України від 25.09.2015 №720/2015-рп. URL: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/720/2015-рп>. (дата звернення: 11.11.2016).

Накази

Про внесення змін до вимог до форматів, структури та протоколів, що реалізуються у надійних засобах електронного цифрового підпису :Наказ Міністерства юстиції України від 24.11.2016 № 3354/5/730 / Міністерство юстиції України. URL: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/z1541-16>. (дата звернення: 11.11.2016).

Листи

Щодо антикорупційного законодавства : Лист Міністерства Юстиції України від 27.09.2013 №903-0-3-13/11. URL: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/v0903323-14>. (дата звернення: 11.11.2016).

2.1.13. Соціальні мережі

Українська Наукова Інтернет-Спільнота : соц. мережа. Львів, 2008-2017. URL: <http://www.naukaonline.org/>. (дата звернення: 11.11.2017).

Як процитувати твіт у науковій статті? // Пан бібліотекар : блог про бібл. справу та інформ. технології. Дата оновлення: 6.08.2013. URL: http://panbibliotekar.blogspot.com/2013/08/blogpost_6.html (дата звернення: 11.11.2016).

Бондар А. Визначення поняття «Бан» // Facebook. Дата оновлення: 18.03.2015. URL: <https://www.facebook.com/andrij.bondar/posts/10152554206896599>. (дата звернення: 11.11.2016).

Сторінка з Вікіпедії

Ковальчук Галина Іванівна // Вікіпедія : вільна енциклопедія. Дата оновлення: 08.12.2012. URL: http://uk.wikipedia.org/wiki/Ковальчук_Галина_Іванівна. (дата звернення: 11.11.2016).

Відео з Youtube

Посів сої сівалкою СЗТ-3,6 / Agro Men // YouTube. Дата оновлення: 04.05.2015. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=6WIBC1cp3Fk> (дата звернення: 11.11.2016).

Навчальне видання

ПРАКТИКА З ФАХУ

Методичні рекомендації

Укладачі

Шебаніна Олена В'ячеславівна

Тищенко Світлана Іванівна

Пархоменко Олександр Юрійович

Крайній Володимир Олексійович

Кучмійова Тетяна Сергіївна

Ємельянов Святослав Ігорович

Жебко Олександр Олегович

Співак Вадим Вікторович

Богатєнкова Олександра Євгенівна

Формат 60x84 1/16. Ум. друк. арк. 14,31

Тираж 20 пр. Зам. №__

Надруковано у видавничому відділі
Миколаївського національного аграрного університету
54020, м. Миколаїв, вул. Георгія Гонгадзе, 9

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК № 4490 від 20.02.2013 р.