

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Національний університет кораблебудування
імені адмірала Макарова

Т. П. Задорожна, С. М. Бєлоусова

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

**з практики самостійної роботи з іноземної мови
для студентів І–ІІ курсів спеціальності
«Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології
та робототехніка»**

Рекомендовано Методичною радою НУК



2026

Укладачі:

Т. П. Задорожна, старший викладач кафедри мовної підготовки НУК;

С. М. Белоусова, доцент НУК, старший викладач кафедри мовної підготовки НУК

Рецензент:

С. В. Кириченко, кандидат педагогічних наук, доцент кафедри мовної підготовки НУК імені адмірала Макарова

Рекомендовано Методичною радою НУК

Задорожна Т. П.

3-15 Методичні рекомендації з практики самостійної роботи з іноземної мови для студентів І–ІІ курсів спеціальності «Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка» / Т. П. Задорожна, С. М. Белоусова. – Миколаїв : НУК, 2026. – 58 с.

Уміщено рекомендації щодо організації самостійної роботи студентів з іноземної мови, які охоплюють стратегії розвитку навичок читання, письма та говоріння. Приділено увагу використанню автентичних матеріалів, цифрових ресурсів і комунікативних технологій. Викладено поради щодо планування навчального часу та ефективного засвоєння лексико-граматичного матеріалу.

Вказівки спрямовані на підвищення автономності студентів і формування навичок практичного володіння мовою.

Призначені для студентів І–ІІ курсів спеціальності «Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка».

УДК 378.147:811:004(076)

© Т. П. Задорожна, С. М. Белоусова, 2026

© Національний університет кораблебудування
імені адмірала Макарова, 2026

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Шановні студенти!

Самостійна робота з іноземної мови є важливою частиною вашого навчального процесу та особливою формою самоосвіти, що сприяє розвитку навичок комунікації, розуміння та використання іноземної мови в професійній діяльності. Це особливо важливо для студентів немовних спеціальностей, оскільки самостійна робота має багатофункціональний характер і допомагає оволодіти іноземною мовою як необхідною професійною складовою сучасного фахівця, сприяє формуванню навичок автономного отримання знань та розвитку інформаційної культури. Нові державні освітні стандарти передбачають перенесення значної частини роботи із засвоєння навчального матеріалу на позааудиторні заняття студентів. Таким чином, самостійна робота перетворюється на важливий засіб оволодіння навчальним матеріалом у час, вільний від обов'язкових навчальних занять, і є невід'ємною складовою процесу вивчення дисципліни *Іноземна мова*. Як особлива форма та складова частина навчальної діяльності, самостійна робота студентів виконує певні функції, а саме: *пізнавальну* (визначається засвоєнням систематизованих знань студентом з дисципліни), *самостійну* (формування вмінь і навиків, самостійного їх оновлення і творчого застосування), *прогностичну* (вміння студента вчасно передбачати й оцінювати як можливий результат, так і саме виконання завдання), *коригуючу* (вміння вчасно коригувати свою діяльність), виховну (формування самостійності як риси характеру).

Мета самостійної роботи з дисципліни *Іноземна мова* полягає у розвитку лінгвістичної, комунікативної, соціокультурної компетенції до рівня, який би дозволив користуватися мовою правильно і впевнено у різноманітних життєвих ситуаціях особистісного, професійного та освітнього характеру.

Зміст самостійної роботи визначається робочою навчальною програмою, методичними матеріалами, завданнями й вказівками викладача.

Завдання самостійної роботи з дисципліни *Іноземна мова* полягає у подальшому розвитку іншомовної компетенції у письмі, читанні та говорінні, вдосконаленні професійно-орієнтованих вмінь володіння мовою. Завдання самостійної роботи складені згідно з темами навчальної та робочої програми, вони передбачають: контроль за повнотою та міцністю теоретичних і практичних знань з іноземної мови; формування вмінь використовувати отримані знання з лексики та граматики на практиці, в усному мовленні; виявлення недоліків у знаннях студентів та шляхи їх усунення.

Зміст завдань складається з таких видів роботи:

- переклад текстів за професійним спрямуванням;
- пошук додаткової інформації щодо окремих питань курсу;
- складання плану переказу тексту;
- надання відповідей на питання до тексту;
- виконання лексико-граматичних вправ;
- підготовка до усіх видів контролю, в тому числі до контрольних модульних робіт та заліку.

Проведення контролю самостійної роботи включає перевірку знань з лексики, граматики, фразеології, техніки вмінь перекладу. *Контроль самостійної роботи* з дисципліни включає в себе:

- відповідь на контрольні або тестові питання;
- перевірку конспекту.

Самостійна робота з дисципліни *Іноземна мова* передбачає поглиблене вивчення студентом окремих питань, систематизацію знань, що сприяє розширенню світогляду студента, розвиток навичок самостійної роботи з науковою, навчальною літературою, практичними матеріалами, електронними та інтернет-ресурсами, формує культуру майбутнього фахівця.

Загальні вимоги до самостійної роботи

1. Самостійність. Виконання завдань повинно бути самостійним. Усі матеріали для роботи повинні бути використані відповідно до інструкцій без сторонньої допомоги. У разі виникнення труднощів звертайтеся до викладача або використовуйте додаткові ресурси для самостійного пошуку відповідей.

2. Дотримання термінів. Завдання мають чіткі терміни виконання, які потрібно дотримуватися. Несвочасне виконання завдань може призвести до зниження оцінки.

3. Оцінювання завдань. Завдання оцінюються за критеріями: точність, правильність виконання, використання мовних та технічних термінів, оригінальність, структура та оформлення. Приділяйте увагу деталям, аби досягти високих результатів. Таблиці оцінювання та самооцінювання виконання самостійної роботи ви можете знайти у додатках до цих рекомендацій.

4. Використання додаткових джерел інформації. Для ефективного виконання завдань можна використовувати підручники, онлайн-ресурси, програми для вивчення мови, онлайн-словники та перекладачі для підтримки вивчення іноземної мови. Це допоможе вам швидко знайти потрібну інформацію та значення термінів. Серед популярних ресурсів можна порекомендувати наступні:

1. Lingva.ua – Національна платформа з вивчення англійської мови.

- **Переваги:** Безкоштовна, інтерактивні уроки, розмовна практика, тематичні тести.

- **Посилання:** lingva.ua

2. Promova – Національний застосунок для вивчення іноземних мов.

- **Переваги:** Персоналізовані курси, щоденні уроки, адаптація під рівень знань.
- **Платформа:** Android, iOS, Web.
- **Посилання:** promova.com

3. ENGLI.UA – Онлайн-платформа для вивчення англійської мови з вправами, тестами та аудіо.

- **Переваги:** Український інтерфейс, простота, широкий вибір вправ.
- **Посилання:** engli.ua

Онлайн-словники та перекладачі:

4. Словник ABBYY Lingvo

- **Що це:** Один з найточніших англо-українських словників.
- **Плюси:** Професійні технічні переклади, термінологія з IT-сфери.
- **Посилання:** lingvo.ua

5. Словопедія

- **Що це:** Онлайн-словник та база української лексики з перекладом.
- **Корисність:** Допомогає знаходити точні відповідники до англійських термінів.
- **Посилання:** slovopedia.org.ua

6. Reverso Context

- **Функції:** Перекладає речення з контекстом, приклади з технічної мови.

- **Плюси:** Чудовий для ІТ-лексики, можна бачити вживання у реальних текстах.
- **Посилання:** context.reverso.net

7. TechTerms.com (англійською)

- **Що це:** Глосарій ІТ-термінів англійською з поясненнями.
- **Порада:** Використовуй разом з перекладачем або словником АБВУУ для закріплення.

8. Coursera / edX / Prometheus

- На **Coursera** є курси з “English for IT”, а **Prometheus** має українські переклади та субтитри до деяких курсів, зокрема технічних.

Завдання для самостійної роботи з іноземної мови є важливим етапом у вашому навчанні. Виконання цих завдань не лише допомагає вивчати мову, а й готує до використання іноземної мови в професійній діяльності, особливо в сфері комп’ютерних технологій. Дотримуйтесь вказівок, плануйте свою роботу, і ви досягнете значних результатів!

Бажаємо успіхів у виконанні завдань!

PART I

РЕКОМЕНДАЦІЇ ПО САМОСТІЙНОМУ ВИКОНАННЮ ЗАВДАНЬ

Самостійна робота № 1 CARREERS

Запропонована самостійна робота спрямована на розвиток професійної англійської мови у студентів спеціальності «Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка». Основна увага приділяється вивченню термінології, граматичних конструкцій та розвитку комунікативних навичок, необхідних для успішної роботи в ІТ-сфері.

Завдання та рекомендації щодо їх виконання

Вправа 1. Читання тексту “Job Description in IT Sphere” та аналіз вакансій

Мета: ознайомлення з ключовими професіями в ІТ та їх обов'язками.

Кроки виконання:

- Уважно прочитайте текст, звертаючи увагу на професійні терміни.
- Підкресліть незнайомі слова та спробуйте зрозуміти їх значення з контексту.
- Визначте, яка професія вас цікавить найбільше, та поясніть свій вибір.

Вправа 2. Розподіл питань за текстом та відповіді на них

Мета: розвиток навичок роботи з текстовою інформацією та вміння знаходити необхідні відповіді.

Кроки виконання:

- Знайдіть у тексті відповіді на запропоновані питання.
- Використовуйте повні речення у відповідях.
- Намагайтеся запам'ятати терміни та основні обов'язки кожної професії.

Вправа 3. Виписування інфінітивних конструкцій та їх переклад

Мета: закріплення знань про інфінітивні конструкції в англійській мові.

Кроки виконання:

- Знайдіть речення з інфінітивами у тексті.
- Випишіть їх і перекладіть рідною мовою, пояснюючи зміст кожної конструкції.
- Зверніть увагу на такі конструкції: *to be, to have, to do*, а також на складніші конструкції (*to be able to, to have to*).

Вправа 4. Підстановка правильної форми інфінітива

Мета: відпрацювання граматичних конструкцій з інфінітивом.

Кроки виконання:

- Уважно прочитайте речення з пропусками.
- Виберіть правильну форму інфінітива, враховуючи граматичний контекст.
- Пам'ятайте:
 - після модальних дієслів використовується базова форма інфінітива (*can work, must study*);
 - дієслова, що потребують “to” перед інфінітивом: *want to learn, need to improve*;

- дієслова, що потребують *ing*-форми замість інфінітива: *enjoy learning, avoid making mistakes*.

Вправа 5. Обговорення питань щодо професій в ІТ

Мета: розвиток розмовних навичок та розширення знань про професії у сфері ІТ.

Кроки виконання:

- Підготуйте короткий опис кожної професії.
- Обговоріть із однокласниками або напишіть невеликий текст про те, яка професія вам здається найперспективнішою.
- Використовуйте активну лексику з тексту.

Вправа 6. Визначення важливих аспектів роботи та їх ранжування

Мета: розвиток критичного мислення та навичок аргументації.

Кроки виконання:

- Розташуйте запропоновані аспекти роботи за ступенем їх важливості для себе.
- Поясніть свій вибір в усній або письмовій формі.
- Використовуйте звороти “In my opinion”, “I believe that”, “From my point of view”.

Вправа 7. Складання правильних словосполучень

Мета: розширення словникового запасу та розуміння стійких виразів.

Кроки виконання:

- Поєднайте слова зі списку у правильні словосполучення.
- Намагайтеся використовувати їх у реченнях.
- Переконайтесь, що ви розумієте значення кожного словосполучення.

Вправа 8. Заповнення пропусків словосполученнями

Мета: закріплення словосполучень у контексті.

Кроки виконання:

- Уважно прочитайте текст із пропусками.
- Підставте правильні словосполучення, ґрунтуючись на їх значенні.
- Намагайтеся не лише вставляти слова, а й розуміти зміст речення.

Вправа 9. Переклад професійних словосполучень

Мета: розвиток навичок перекладу та розуміння професійної лексики.

Кроки виконання:

- Перекладіть запропоновані словосполучення.
- Використовуйте їх у власних реченнях.
- Зверніть увагу на контекст використання термінів.

Вправа 10. Виписування ключових слів у власний словник

Мета: формування активного словникового запасу.

Кроки виконання:

- Створіть список ключових слів та їх переклад.
- Використовуйте їх у вправах та при обговоренні тем з ІТ.
- Повторюйте ці слова регулярно, щоб закріпити знання.

Самостійна робота № 2 COMPUTERS

Самостійна робота спрямована на розвиток навичок читання, розуміння тексту, перекладу, аналізу лексичних одиниць, граматики та формування зв'язного мовлення англійською мовою. Вона складається з кількох етапів, які включають

читання та аналіз тексту, переклад слів, складання правильних речень, відповіді на питання, тлумачення термінів, вибір правильних форм дієслів, вживання прийменників та утворення антонімічних пар.

Завдання та рекомендації щодо їх виконання

Вправа 1. Читання та аналіз тексту

Мета: розвинути навички розуміння прочитаного та аналізу змісту.

Кроки виконання:

- Прочитайте текст “The Digital Age: The Era We All Are Living In” уважно, намагаючись зрозуміти основну ідею.
- Визначте, як зміни в економіці та суспільстві, пов’язані з цифровою епохою, відрізняються від попередніх часів.
- Підкресліть ключові слова, що розкривають основні поняття тексту.

Вправа 2. Переклад слів

Мета: закріпити знання лексики та розширити словниковий запас.

Кроки виконання:

- Перекладіть запропоновані слова на англійську мову, використовуючи словник або власні знання.
- Переконайтеся, що переклад відповідає контексту тексту.

Вправа 3. Складання правильних речень

Мета: вдосконалити синтаксичні навички.

Кроки виконання:

- Співвіднесіть частини речень так, щоб вони логічно узгоджувалися між собою.
- Використовуйте контекст тексту як підказку для правильного вибору.

Вправа 4. Відповіді на питання

Мета: перевірити розуміння тексту та вміння висловлювати думки англійською мовою.

Кроки виконання:

- Дайте розгорнуті відповіді на питання за змістом тексту.
- Використовуйте приклади з тексту для аргументації своїх відповідей.

Вправа 5. Тлумачення термінів

Мета: навчитися визначати значення ключових термінів і пояснювати їх.

Кроки виконання:

- Напишіть визначення кожного терміна, спираючись на зміст тексту.
- Намагайтеся сформулювати їх простою мовою, щоб пояснення було зрозумілим.

Вправа 6. Вибір правильної форми дієслова

Мета: покращити граматичні навички.

Кроки виконання:

- Прочитайте речення та визначте, яку форму дієслова потрібно використати.
- Зверніть увагу на граматичний час і узгодженість часів.
- Звертайте увагу на часові форми дієслів (Present, Past, Future; Simple, Continuous, Perfect).
- Пам'ятайте про узгодження підмета й присудка (однина/множина).

Вправа 7. Використання прийменників

Мета: закріпити вживання прийменників у різних контекстах.

Кроки виконання:

- Вставте правильні прийменники у пропущені місця, орієнтуючись на контекст речень.

- Перевірте правильність вибору, зіставивши з прикладами з тексту.
- Вибираючи прийменник, орієнтуйтеся на сталі вирази (наприклад, “access to”, “impact on”, “effect on”).
- Уникайте дослівного перекладу українських словосполучень, адже в англійській мові вони можуть мати іншу структуру.

Вправа 8. Утворення антонімічних пар

Мета: розширити лексичний запас та навчитися розрізняти значення слів.

Кроки виконання:

- Зіставте слова з колонки А зі словами з колонки В, утворюючи пари антонімів.
- Складіть приклади речень із кожною парою слів.

Вправа 9. Визначення відмінностей між словами-антонімами

Мета: розвинути навички аналізу значень слів.

Кроки виконання:

- Напишіть коротке визначення кожної пари слів, підкреслюючи відмінності між ними.
- Використовуйте прості пояснення та приклади.

Вправа 10. Запис ключових слів у словник

Кроки виконання:

- Виділіть найважливіші терміни з тексту та запишіть їх у власний словник.
- Доповніть їх перекладом та коротким поясненням.

Самостійна робота № 3

INPUT, OUTPUT AND STORAGE DEVICES

Самостійна робота спрямована на розвиток навичок читання, аналізу, перекладу та граматичної компетентності студентів. Вона допомагає розширити словниковий запас, удосконалити розуміння англомовних технічних текстів та застосування граматичних структур, зокрема пасивного стану (Passive Voice). Розширює знання студентів про пристрої введення, виведення та зберігання даних, розвиває навички аналізу та критичного мислення шляхом виконання тестових і аналітичних завдань,

Вправа 1. Вибір заголовка

Мета: розвинути навички аналізу тексту та здатність визначати головну ідею.

Кроки виконання:

- Уважно прочитайте текст.
- Проаналізуйте основну тему та ідею.
- Оберіть відповідний заголовок серед запропонованих варіантів.

Вправа 2. Визначення правдивих та неправдивих тверджень (True/False)

Мета: покращити розуміння змісту тексту та вміння аналізувати інформацію.

Кроки виконання:

- Прочитайте кожне твердження та перевірте його за змістом тексту.
- Визначте, чи є воно правильним (True) або хибним (False).
- Якщо твердження хибне, виправте його відповідно до змісту тексту.

Вправа 3. Пошук синонімів

Мета: розширити словниковий запас та навички розпізнавання синонімів у контексті.

Кроки виконання:

- Визначте слова у тексті, які мають значення, близьке до запропонованих.
- Запишіть їх у відповідності до слів, наведених у завданні.
- Для пошуку синонімів варто звертати увагу на контекст:
 - “Crucial” → “essential, important”;
 - “Quickly” → “rapidly, fast”;
 - “Gadgets” → “devices, tools”.

Вправа 4. Вибір значення фрази

Мета: навчитися правильно інтерпретувати значення стійких виразів у технічному контексті.

Кроки виконання:

- Знайдіть у тексті фрази, що зустрічаються у завданні.
- Проаналізуйте контекст їх використання.
- Оберіть правильний варіант значення.

Вправа 5. Переклад термінів

Мета: покращити розуміння технічних термінів англійською мовою та їх відповідників українською.

Кроки виконання:

- Знайдіть у тексті зазначені терміни.
- Перекладіть їх українською мовою.
- Занотуйте у словник для подальшого використання.

Вправа 6. Добір словосполучень

Мета: навчитися правильно поєднувати слова у словосполучення відповідно до контексту.

Кроки виконання:

- Уважно прочитайте подані слова.

- Поєднайте їх у правильні словосполучення, виходячи зі змісту тексту та логіки їх вживання.

Вправа 7. Заповнення пропусків

Мета: закріпити знання словосполучень та покращити навички використання слів у контексті.

Кроки виконання:

- Використайте сформовані у попередній вправі словосполучення.
- Вставте їх у пропуски відповідно до змісту речень.

Вправа 8. Пошук *Passive Voice* у тексті

Мета: навчитися розпізнавати та аналізувати речення у пасивному стані.

Кроки виконання:

- Перечитайте текст та знайдіть речення у пасивному стані.
- Випишіть їх та перекладіть українською мовою.
- Пасивний стан утворюється за схемою:
 - Present Simple: **is/am/are + V3** (The device **is used** worldwide);
 - Past Simple: **was/were + V3** (The system **was developed** last year);
 - Present Perfect: **has/have been + V3** (New technologies **have been introduced** recently);
 - Future Simple: **will be + V3** (Quantum storage **will be implemented** in the future).

Вправа 9. Переписування речень у *Passive Voice*

Мета: закріпити навички перетворення речень з активного стану у пасивний.

Кроки виконання:

- Перепишіть речення у пасивному стані, дотримуючись граматичних правил.

- Переконайтеся, що підмет та присудок змінені відповідно до структури пасиву.
- **Приклад заміни активного стану на пасивний:**
 - **Active:** Engineers improve input devices every year;
 - **Passive:** Input devices **are improved** every year.

Вправа 10. Виписування ключових слів

Мета: розширити словниковий запас і звернути увагу на найважливіші технічні терміни.

Кроки виконання:

- Випишіть основні терміни з тексту.
- Запишіть їх значення та можливий переклад.
- Додайте їх до власного словника.

Самостійна робота № 4 BASIC SOFTWARE

Ці завдання спрямовані на комплексне опрацювання теми, розвиток читання, письма, перекладу, граматики та технічного словникового запасу.

Завдання та рекомендації щодо їх виконання

Вправа 1. Завдання на читання та впорядкування заголовків

Мета: розуміння тексту та правильне структурування інформації за заголовками.

Кроки виконання:

1. Прочитайте уважно текст, звертаючи увагу на основні ідеї та теми кожної частини.
2. Ознайомтесь із заголовками, які необхідно впорядкувати. Це дозволить вам чітко розуміти, про що йдеться в кожному розділі.

3. Визначте основну тему кожної частини тексту, а потім співвіднесіть до відповідного заголовку. Наприклад, частина, де йдеться про визначення основного програмного забезпечення, ймовірно, повинна бути під заголовком **“What is Basic Software?”**
4. Не поспішайте – це завдання потребує аналізу тексту та правильного розуміння його структури.
5. Після виконання завдання перечитайте текст ще раз, щоб перевірити, чи правильно ви впорядкували заголовки.

Вправа 2. Відповіді на запитання

Мета: перевірка засвоєння матеріалу – відповіді на запитання щодо основних функцій базового програмного забезпечення.

Кроки виконання:

1. Відповідайте на питання після прочитання кожної частини тексту. Це допоможе вам краще зрозуміти основні ідеї та концепції.
2. Формулюйте відповіді на питання, використовуючи слова та фрази з тексту, щоб ви могли продемонструвати розуміння матеріалу.
3. Для кожного питання намагайтеся не просто повторювати слова з тексту, а формулювати відповіді власними словами, що допоможе вам краще засвоїти інформацію.
4. Пам’ятайте, що мета цього завдання – не лише знайти відповідь у тексті, а й вміти її чітко і логічно викласти.

Вправа 3. Переклад словосполучень

Мета: розширення словникового запасу – переклад основних термінів, пов’язаних із темою.

Кроки виконання:

1. Випишіть словосполучення із завдання та уважно перекладіть їх на українську мову.

2. Для кращого розуміння кожного словосполучення спробуйте знайти його значення в словнику або інтернет-ресурсах.
3. Запишіть переклад словосполучень у зручному для вас форматі.
4. Перекладаючи словосполучення, звертайте увагу на контекст і можливі відмінності в значеннях у різних контекстах. Це допоможе вам вивчити специфічну лексику по темі «Основне програмне забезпечення».

Вправа 4. Сполучення дієслів з іменниками

Мета: формування мовних навичок – встановлення відповідностей між дієсловами та іменниками (колокації) та використання їх у реченнях.

Кроки виконання:

1. Ознайомтесь із сполученнями дієслів та іменників, що зустрічаються в тексті. Це допоможе вам зрозуміти, як часто використовуються певні дієслова в поєднанні з іменниками, і що це означає.
2. З'єднайте дієслова з відповідними іменниками на основі змісту тексту.
3. Спробуйте запам'ятати ці сполучення, адже вони є важливою частиною професійної лексики і можуть використовуватись у ваших відповідях чи есе.

Вправа 5. Використання словосполучень у реченнях

Мета: практичне застосування отриманих колокацій.

Кроки виконання:

1. Використовуйте сполучення з вправи 4, щоб завершити пропоновані речення.
2. Для цього уважно читайте кожне речення і вибирайте сполучення, яке найбільше підходить за змістом.
3. Намагайтесь формулювати повні речення з усіма необхідними граматичними елементами.

Вправа 6. Самостійне складання п'яти речень

Мета: засвоєння нових лексичних одиниць та поліпшення навичок побудови речень.

Кроки виконання:

1. Створіть п'ять речень, використовуючи сполучення з вправи 4. Це дозволить вам краще закріпити нові слова та вирази.
2. Переконайтесь, що кожне речення має правильну граматичну структуру.
3. Вибирайте різні сполучення для кожного речення, щоб показати широкий спектр використання нових виразів.

Вправа 7. Виконання граматичних завдань

Мета: граматична практика – вживання Present Simple у активному та пасивному стані, а також знаходження таких конструкцій у тексті.

Кроки виконання:

- Визначте, в яких випадках потрібно використовувати Present Simple у активному або пасивному стані.
- Завершіть речення правильною формою дієслова в кожному випадку. Перевірте, чи використовуєте ви правильну форму дієслова в контексті речення.
- Для кращого засвоєння конструкцій активного та пасивного стану, намагайтесь візуалізувати дію в кожному з речень.

Вправа 8. Аналіз Present Simple Active та Passive

Мета: граматична практика – вживання Present Simple у активному та пасивному стані, а також знаходження таких конструкцій у тексті.

Кроки виконання:

- Прочитайте текст ще раз і випишіть усі речення, що містять Present Simple у пасивному стані.
- Перекладіть ці речення на вашу рідну мову, звертаючи

увагу на зміни в конструкціях.

- Практикуйтесь, пояснюючи, чому в деяких випадках використовується пасивний стан, а в інших – активний.

Вправа 9. Написання есе

Мета: розвиток письмових навичок – написання тексту про майбутній розвиток операційних систем, прошивки та безпеки.

Кроки виконання:

- Подумайте про можливі майбутні зміни в операційних системах, прошивці та безпеці. Ознайомтесь із останніми технологічними тенденціями, щоб мати більше інформації для написання есе.
- Напишіть 200-300 слів, вказавши, як ви бачите розвиток технологій у найближчому майбутньому.
- Визначте ключові аспекти для розвитку та підтримки комп'ютерних систем та їх безпеки.
- Для написання есе можна спиратися на інформацію з тексту, а також на свої власні міркування та знання.

Вправа 10. Ведення словника

Мета: закріплення ключових понять – виписування ключових слів у словник.

Кроки виконання:

- Протягом виконання самостійної роботи записуйте нові ключові слова в словник.
- Для кожного слова напишіть його визначення та переклад, а також приклади використання в контексті.
- Постійно поповнюйте словник, щоб розширити свій лексичний запас і мати можливість використовувати ці слова в подальших завданнях.

PART II

Independent Work Assignment No 1 CAREERS

1. Read the following text about job descriptions in the IT field. What sort of jobs would you apply for?

IT Market Research

Information technology is a very wide field, and if a person is thinking of choosing a career in IT, he/she has to be very specific about what he/she actually wants to do. Several positions are available and they differ according to the responsibilities and duties of the IT professional. Moreover, these professionals are highly paid in comparison to other jobs. Certifications and training are even more important than basic educational qualifications such as bachelor's and master's degree. Furthermore, previous IT experience also counts. Systems Analyst studies the methods of working within an organization to decide how tasks can be done efficiently by computers; makes a detailed analysis of the employer's requirements and work patterns to prepare a report on different options for using information technology. Systems Analyst either uses standard computer packages or writes a specification for programmers to adapt existing software or to prepare a new one; may oversee the implementation and testing of a system and acts as a link between the user and the programmer. Software Engineer or Designer produces the programs to control the internal operations of computers;

converts the System Analyst's specification to a logical series of steps and translates it into the appropriate computer language. Software Engineer designs, tests and improves programs for computer-aided design and manufacture, business applications, computer networks and games. Computer Services Engineering Technician is responsible for installation, maintenance or repair of computers and associated equipment. He/she installs hardware, tests by running special software, carries out routine servicing of large mainframe systems, aiming to avoid breakdowns and upgrade machines usually on customer's premises. Network Support Person or Computer Engineer maintains the link between PCs and workstations, uses telecommunications, software and electronic skills and knowledge of the networking software to locate and correct faults. Computer Salesperson sells equipment to suit individual requirements, organizes the sale, delivery and, if necessary, installation and testing. He/she may arrange support, training, maintenance and consultation and must have sufficient technical knowledge. Applications Programmer writes the programs to enable a computer to carry out particular tasks. He/she may write new programs or adapt existing ones to meet the needs of the company. When writing a new program, he/she follows a specification provided by a Systems Analyst. Applications Programmer checks programs for faults and does extensive testing. Systems Support Person is an Analyst Programmer who is responsible for maintaining, updating and modifying the software used by a company. He/she uses machine codes and low-level computer languages; may sort out some problems encountered by users. Hardware Engineer researches, designs and develops computers and computerized elements of appliances, machines and vehicles. He/she is also involved in manufacturing, installation and testing. Hardware Engineer has to be aware of cost, efficiency, safety and environmental factors as well as engineering aspects.

2. Arrange the following questions according to the text. Answer them.

- a. What is Computer Services Engineering Technician responsible for?
- b. What does Applications Programmer do?
- c. Information technology is a very wide field. How do positions in IT differ?
- d. What are the responsibilities of the Systems Analyst? How do they differ from the Systems Support Person ones?
- e. What skills should Network Support Person have?
- f. What does Software Engineer do?
- g. What basic requirements should the IT professional meet?

3. Look through the text and write out the sentences with the Infinitive constructions. Translate them into your native language.

4. Circle the correct form of the infinitive and fill in the gaps.

1. Certified Ethical Hacker (CEH) is an ethical hacker or penetration tester employed by a company _____ or hack into the network or computer systems.

- a. penetrate
- b. to penetrate
- c. to be penetrating

2. The primary requirements for being a good programmer are nothing more than a good memory, an attention to detail, a logical mind and the ability _____ through a problem in a methodical manner breaking tasks down into smaller, more manageable pieces.

- a. to be worked
- b. to have been working
- c. to work

3. For someone starting out, my best advice would be _____ the programming magazines such as Microsoft Systems Journal

- a. to subscribe
- b. be subscribed
- c. to have subscribed

4. You mustn't _____ an expert in too narrow a field.

- a. to have been become
- b. become
- c. to become

5. If your personality is such that you're unlikely to be asked _____ responsibility for a small team or a project, then you can forget being an IT manager.

- a. take
- b. to be taken
- c. to take

6. Certifications give experienced workers a chance _____ their skills and knowledge.

- a. to master
- b. master
- c. to have been mastered

7. Microsoft Certified IT Professional (MCTIP) tests the ability _____ Microsoft technologies in performing an IT job, like a database administrator or server administrator

- a. to have used
- b. use
- c. to use

5. Discuss the following questions:

- a. What do the following people do in computing?
(a webmaster; a help-desk trouble-shooter; a network administrator; a software engineer; a hardware engineer)

- b. What other IT jobs do you know?
- c. What are the most popular IT jobs in Ukraine?

6. What are the most important aspects of a job? Rank the following aspects of a job from most to least important. Explain your choices.

- a good salary
- nice colleagues
- an indoor job
- working with a group of people
- to solve challenging problems
- to be able to travel
- to create something
- helping other people
- working on your own
- a lot of freedom
- a lot of responsibility
- security
- to do business

7. Make up the most suitable word combinations.

1	Experienced	a	Industry
2	Fresh	b	Administrator
3	IT	c	Professional
4	Certified	d	Systems
5	Subject	e	Components
6	Database	f	Categories
7	Operating	g	Graduates
8	software and hardware	h	Workers

8. Fill in the gaps with the word combinations from exercise 7.

Certifications give _____ a _____ a chance to master their skills and knowledge. Certifications prove how dedicated a professional is to be in the field they work in. For _____ b _____, it gives a hiring advantage over the competitors. It is a given IT industry fact, that an inexperienced but _____ c _____, is a better choice than a non-certified one. A certificate can be used as a proof of competency. Microsoft Certified Technology Specialist (MCTS) tests the skills and expertise in a specific technology. For example, the MCTS ASP.NET certification focuses on the .NET 3.5 ASP.NET suites. There are currently 20 specializations, with 5 broad _____ d _____ which are Office, .NET framework, SQL Server, Windows and business intelligence. This is the first level of certification exams for Microsoft. Microsoft Certified IT Professional (MCTIP) is useful for experienced professionals. It tests the ability to use Microsoft technologies in performing an IT job, like _____ e _____ or server administrator. To have this exam, one or more compulsory MCTS certifications are to be obtained first. CompTIA A+ is a vendor neutral certification that covers multiple _____ f _____ and technologies. It ensures basic knowledge of _____ g _____. It is intended for professionals, with at least 500 hours of hands-on experience, as the questions are based on practice, not theory. The A+ certification is especially used as a bench mark for computer support technicians, as the key exam areas are installation, networking, maintenance and troubleshooting of computer systems.

9. Translate the following combinations into your native language.

Highly paid, detailed analysis, existing software, computer-aided design, associated equipment, networking software, existing programs, computerized element of appliances, problems encountered by users, certified professional, operating systems and technologies, certified system administrators.

10. Write down 10–15 key terms from the text and provide their English definitions and translations.

Independent Work Assignment № 2

COMPUTERS

1. Read the text and determine how the changes in the economy and society related to the digital age differ from previous times. Compare this to the industrial age where communication was slower, and goods were mostly physical.

The Digital Age: The Era We All Are Living In

The way we live, work, and play has changed dramatically over the course of the past half-century. The 9-5 economies of years past have been replaced with globally integrated 24/7 service offerings. Consumers in the digital age have access to a host of services and products that would have previously been considered available only in the realms of science fiction. This change has been a long time coming and while the industrial revolution helped start this transformation, it is only now in the information age that individuals are really able to embrace these changes. In this new digital age, access to knowledge is greatly improved. Data that was previously only accessible to scientists and government officials is now freely accessible to all. In many ways, this is a double-edged sword, as merely having access to information is not a recipe for success. It is important to understand the context of the information and data and also how it can best be used to be successful. However, the pace of change is only increasing. New advancements in Artificial Intelligence (AI), machine learning (ML), and the Internet of Things (IoT) will only provide more information.

Along with these advances, changes in networking speeds with the launch of 5G and devices capable of accessing these speeds will further propel digital age technologies forward. When trying to understand what the digital age is, it is important to realize that it is driven by technology. These changes, when implemented within businesses to increase competitiveness, can help make businesses more efficient and profitable.

It is important to realize that the digital age is not just one monolithic thing – rather it is a sequence of progressive steps. Today we are probably only in the midst of the transformation between the pre-digital age and the post-digital age. To truly understand this progression, it is important to see where we came from, as well as where we are headed.

Pre-digital technology was a time when devices had just one function. Media channels were all one-way communication, TV, newspaper, radio, and magazines. Though this phase was not too long ago, many look back on this period with fond nostalgia. During this phase, retail was still the primary means of obtaining goods and services. While products gradually transitioned to be more digital with encyclopedias moving online and phone books becoming searchable repositories, it was still a simpler time.

The mid-digital phase is where we are now. Companies have embraced digital more and more in concept, but they've not yet fully grasped how expectations have changed. While TV cord-cutting continues to grow in popularity, a majority of the population still uses traditional cable services. There continues to be a disconnect where some transit agencies have shifted to card payments, while others still require cash. There is no continuity of experience across the board.

In the post-digital age, digital itself will move into the background. Just like electricity and its impact on business and individual life, digital will also become ubiquitous. In this new digital age, the internet will be available everywhere and things like smart cars and smart homes will be the norm. The concept of

restrictions based on location will be a thing of the past. There will be both new freedoms and new challenges to explore in this age, with a population born where digital is just a fact of life.

2. Translate into English, Make three sentences using any three word combinations from the list.

Спосіб життя, змінюватися кардинально, споживачі, цифрова епоха, мати доступ до безлічі послуг, бути доступним, промислова революція, інформаційна ера доступ до знань, бути вільно доступним для всіх, контекст інформації та даних, досягнення успіху, галузь штучного інтелекту, машинне навчання, інтернет речей, послідовність прогресивних кроків.

3. Make up the most suitable sentences. Match beginnings (1–8) with correct endings (a–h).

1	The way we live, work, and play has changed...	a	are now freely accessible to all.
2	Consumers have access...	b	how it can best be used to be successful.
3	This change has been a long time coming...	c	will only provide more information.
4	In this new digital age, access to knowledge...	d	when devices had just one function.
5	Data that was previously only accessible to scientists and government officials...	e	dramatically over the course of the past half-century.
6	It is important to understand...	f	to a host of services and products that would have previously been considered available only in the realms of science fiction.
7	New advancements in Artificial Intelligence (AI)	g	it is only now in the information age that individuals are really able to embrace these changes.
8	Pre-digital technology was a time ...	h	is greatly improved

4. Answer the questions in full sentences:

- a. How has the way we live, work, and play changed over the past half-century according to the text?
- b. What has replaced the 9–5 economies of the past, and how does it impact consumers?
- c. How has access to knowledge changed in the digital age, and what role does technology play in this change?
- d. Why does the author describe the digital age as a “double-edged sword”? What challenges does it bring?
- e. What are some technological advancements mentioned in the text that will further propel digital age technologies?
- f. What is the difference between the pre-digital, mid-digital, and post-digital phases?
- g. In the pre-digital age, what were some characteristics of technology and media, and how did it impact daily life?
- h. What is predicted for the post-digital age, and how will it affect business, life, and technology in the future?

5. Define the following terms in writing

Example: Digital age – the period in human history characterized by the shift from traditional industry to an economy based on digital technology

- a) Artificial Intelligence (AI)
- b) Internet of Things (IoT)
- c) 24/7 service offerings

6. Choose the correct verb form to complete each sentence based on the context.

1. “The way we live, work, and play ____ dramatically over the course of the past half-century.”
 - a. changes
 - b. changed
 - c. has changed
 - d. is changing

2. “The 9–5 economies of years past ____ replaced with globally integrated 24/7 service offerings.”

- a. were
- b. are
- c. have been
- d. will be

3. “Consumers in the digital age ____ access to a host of services and products.”

- a. have
- b. will have
- c. had
- d. has

4. “Data that was previously only accessible to scientists and government officials ____ now freely accessible to all.”

- a. is
- b. are
- c. were
- d. will be

5. “New advancements in Artificial Intelligence (AI), machine learning (ML), and the Internet of Things (IoT) ____ only provide more information.”

- a. will
- b. will have
- c. will be
- d. are

6. “These changes, when implemented within businesses, ____ help make businesses more efficient and profitable.”

- a. will
- b. can
- c. may
- d. are

7. “Pre-digital technology ____ a time when devices had just one function.”

- a. was

- b. is
 - c. has been
 - d. will be
8. “Though this phase _____ not too long ago, this period of technology is one that many look on with fond nostalgia.”
- a. was
 - b. is
 - c. has been
 - d. had been
9. “In the post-digital age, digital itself _____ into the background.”
- a. will move
 - b. moves
 - c. has moved
 - d. moved

7. Fill in the blanks with suitable prepositions. Note that some prepositions may be used more than once: on, in, to, over, at, to, of, on.

The digital age has brought significant changes ____ a ____ the way we live and work.

Consumers now have access ____ b ____ a wide variety of products and services.

The industrial revolution played a crucial role ____ c ____ starting this transformation.

In the information age, knowledge is easily accessible ____ d ____ all people.

The launch of 5G technology will propel advancements ____ e ____ AI and IoT.

While the pre-digital age relied ____ f ____ devices with single functions, today’s technology is far more complex.

In the post-digital age, digital technologies will be available ____ g ____ any location.

The concept of the digital age is built ____ h ____ a foundation of technological progress.

Many businesses have shifted to digital models ____ i ____ the last decade.

The transition from the pre-digital to the post-digital age will result ____ j ____ new challenges and opportunities.

8. Match the words from Column A with their opposites in Column B. Use 3 pairs in your own sentences.

Example: Old-new

A: past, available, embrace, success, accessible, increase old, monolithic, simple, freedom, pre-digital, connected, traditional, realize, physical

B: modern, digital, disconnected, post-digital, restriction, complex, progressive, new, decrease, inaccessible, failure, reject, restricted, present

9. Write a definition for any 5 pairs from exercise 8 that highlights the difference between the two words.

Example:

old – new: “Old” refers to something from the past, while “new” refers to something recent or modern.

10. Write down 10–15 key terms from the text and provide their English definitions and translations.

Independent Work Assignment № 3

INPUT, OUTPUT AND STORAGE DEVICES

1. Read the text and choose the correct title from the following:

- a. The Future of Data: Emerging Trends in Input, Output, and Storage Devices
- b. The Impact of Cloud Computing on Modern Input and Output Devices

- c. Evolution of Touchscreens in Modern Computing Devices
- d. The Role of Voice Assistants in Modern Technology
- e. The Development of Quantum Storage Systems in the 21st Century

The continuous evolution of computing technologies has led to significant advancements in input, output, and storage devices. These devices serve as the essential interface between users and machines, facilitating communication and data management. With the rise of new applications, user demands, and technological innovations, the landscape of input, output, and storage devices is transforming rapidly. This article explores the current trends in the development of these devices, examining how they are adapting to meet the needs of modern computing environments.

Input devices are crucial for interacting with computers and systems, translating user actions into commands that machines can process. Over the years, the range of input devices has expanded dramatically, from basic keyboards and mice to sophisticated touchscreens and motion-sensing technology. The modern trends in input devices emphasize efficiency, precision, and immersive user experiences.

- **Touch and Gesture Recognition:** One of the most significant trends in input technology is the shift towards touch-based interfaces. Smartphones, tablets, and other portable devices have become ubiquitous, and touchscreens are now the primary input method for many devices. Capacitive and resistive touchscreens have improved, offering better sensitivity, multi-touch capabilities, and enhanced durability. Gesture recognition, powered by advanced cameras and sensors, is also gaining traction. Devices like the Microsoft Kinect or the Apple iPhone's Face ID rely on motion sensors and cameras to interpret gestures or facial movements as commands. These advancements open up possibilities for more intuitive interactions, particularly in virtual reality (VR) and augmented reality (AR) environments.

- **Voice Assistants and Natural Language Processing:**

Voice recognition technology is another rapidly growing area in input devices. Virtual assistants like Amazon's Alexa, Apple's Siri, and Google Assistant allow users to control devices and access information through voice commands. The development of natural language processing (NLP) algorithms has made these systems more accurate and capable of understanding context, which enables more human-like interactions.

- **Biometric Input Devices:** Biometric systems, such as fingerprint scanners, facial recognition, and iris scanners, are increasingly being integrated into smartphones, laptops, and security systems. These devices offer enhanced security and personalized user experiences. Biometric input methods are particularly prevalent in smartphones, where fingerprint sensors and facial recognition are used for unlocking devices and authorizing transactions.

Output devices are designed to display or communicate information from a computer to a user. From traditional monitors and printers to more advanced technologies like VR headsets, output devices are evolving to offer better resolution, realism, and immersion.

- **High-Resolution Displays:** Modern displays, including OLED, QLED, and MicroLED technologies, have revolutionized how we view content. These displays offer exceptional color accuracy, deeper blacks, and higher contrast ratios compared to traditional LED displays. Furthermore, the development of 8K resolution is pushing the boundaries of visual fidelity, particularly for gaming, entertainment, and professional applications in fields like medical imaging and graphic design.

- **Augmented and Virtual Reality (AR/VR):** AR and VR are becoming increasingly integrated into output devices, offering immersive environments for users. VR headsets such as the Oculus Rift, HTC Vive, and PlayStation VR provide

users with a fully immersive experience, while AR glasses, like Microsoft's HoloLens, overlay digital information on the real world. These devices are being used in various fields, including gaming, education, healthcare, and industrial design.

- **Haptic Feedback:** Haptic technology, which provides tactile feedback to users, is an emerging trend in output devices. It simulates the sense of touch by using vibrations or forces to convey information to the user. In gaming controllers, mobile devices, and wearables, haptic feedback creates a more immersive experience by enabling users to feel interactions such as button presses, object collisions, or environmental effects.

The exponential growth of data has posed significant challenges for storage devices, demanding ever-larger capacities, faster speeds, and greater reliability. With the advent of cloud computing, solid-state drives (SSDs), and new storage technologies, the landscape of data storage is undergoing transformative changes.

- **Solid-State Drives (SSDs) and NVMe:** The transition from traditional hard disk drives (HDDs) to solid-state drives (SSDs) has been one of the most important developments in the storage industry. SSDs offer faster read and write speeds, greater reliability, and lower power consumption compared to HDDs. Non-Volatile Memory Express (NVMe) is an interface that provides even faster data transfer rates, reducing bottlenecks in high-performance computing environments. SSDs are increasingly being used in consumer devices like laptops, desktops, and smartphones, while also becoming standard in data centers. The price of SSDs continues to drop, making them more affordable for a wider range of users.

- **Cloud Storage and Distributed Systems:** Cloud storage has become a dominant solution for managing and storing vast amounts of data. Services like Google Drive, Dropbox, and Microsoft OneDrive offer users the ability to store files offsite and access them from any internet-connected device. Cloud storage

eliminates the need for physical hardware and provides scalability, as users can easily increase or decrease their storage capacity as required.

Moreover, distributed storage systems, such as object storage and blockchain-based storage solutions, are becoming more popular. These systems break data into smaller pieces and distribute it across multiple servers, ensuring data redundancy and enhancing security.

- **Quantum and DNA Storage:** Looking further into the future, researchers are exploring radical new methods for storing data. Quantum storage, which leverages the principles of quantum mechanics, promises to offer enormous storage capacities with ultra-fast data processing speeds. While still in the early stages of development, quantum storage has the potential to revolutionize the way we store and access data.

DNA data storage is another groundbreaking concept being explored by scientists. DNA molecules have the capacity to store vast amounts of data in a highly compact form. Researchers are investigating how to encode binary data into DNA sequences, potentially enabling storage densities that far exceed current technologies.

The development of input, output, and storage devices is driving the future of computing, transforming how we interact with technology and manage data. Advancements in touch and voice interfaces, biometric security, immersive AR/VR experiences, and cutting-edge storage solutions are creating a new generation of devices that are faster, more efficient, and more user-friendly. As these technologies continue to evolve, they will shape the way we work, play, and communicate, opening up new possibilities in fields like artificial intelligence, big data analytics, and the Internet of Things (IoT). The future promises even more exciting innovations as the boundaries of input, output, and storage devices are pushed to new heights.

2. *Decide whether the following sentences are true or false. Correct the false ones.*

1. Input devices are primarily responsible for displaying information to users.
2. Touchscreens are now the primary input method for many devices, such as smartphones and tablets.
3. Voice recognition technology has not seen significant improvements in recent years.
4. Biometric input methods, such as fingerprint scanners, are primarily used for enhancing security and personalization.
5. The development of high-resolution displays has not significantly impacted the quality of user experience.
6. Augmented and virtual reality technologies are becoming increasingly integrated into output devices.
7. Haptic feedback technology is mainly used to simulate touch and tactile sensations in virtual environments.
8. Solid-state drives (SSDs) are slower than traditional hard disk drives (HDDs) in terms of data transfer speeds.
9. Cloud storage is a decentralized solution, meaning data is stored on multiple physical devices in different locations.
10. Quantum and DNA storage technologies are expected to be widely used in consumer devices in the near future.

3. *Find 10 synonyms for the following words in the text.*

Crucial, quickly, gadgets, innovations, accuracy, enhanced, redundancy, improvements, capable, trends

4. *Choose the correct meaning of the following phrase:*

1. **“Pushing the boundaries”**
 - a. limiting the possibilities
 - b. extending the limits of what is possible
 - c. maintaining the current level of technology

2. **“Growing area”**
 - a. place where technology is developed
 - b. a rapidly expanding field
 - c. a physical location for device production
3. **“Open up possibilities”**
 - a. to limit future opportunities
 - b. to create new opportunities
 - c. to eliminate future chances
4. **“Breaking data into smaller pieces”**
 - a. compressing data for storage
 - b. dividing data into manageable parts
 - c. reducing data to increase speed
5. **“Offsite storage”**
 - a. storing data in remote locations
 - b. storing data on the device itself
 - c. storing data in physical storage units
6. **“Virtual environments”**
 - a. real-world scenarios in computing
 - b. simulated worlds created by technology
 - c. natural surroundings used for interaction
7. **“In the early stages”**
 - a. fully developed
 - b. in a completely finished state
 - c. at the beginning phase of development

5. *Translate the following word combinations into Ukrainian language.*

Input devices, voice recognition technology, high-resolution displays, augmented and virtual reality, Solid-state drives (SSDs), data redundancy, Non-Volatile Memory Express (NVMe). cloud storage services, storage capacity, quantum storage technology, data transfer rates, biometric input methods, multi-touch capabilities, natural language processing, object storage systems.

6. Match the words in Column A with the correct words in Column B to form meaningful word combinations.

1	data	a	recognition
2	current	b	feedback
3	input	c	storage
4	touch and gesture	d	device
5	fingerprint	e	devices
6	haptic	f	scanners
7	cloud	g	trends
8	internet-connected	h	managements

7. Fill in the gaps with the word combinations from exercise 6.

_____ a _____ is an essential aspect of modern technology, particularly as the volume of information continues to grow. One of the _____ b _____ in data management is the increased use of advanced _____ c _____ such as touchscreens and voice-controlled systems. _____ d _____ have become popular in various devices, allowing users to interact with technology more intuitively. For example, _____ e _____ are now commonly used in smartphones and laptops to enhance security and streamline access. Additionally, _____ f _____ technology is improving user experiences by providing tactile sensations that simulate touch, especially in gaming and virtual reality applications. As data storage needs grow, _____ g _____ has become a critical solution, allowing users to access and manage their files remotely from anywhere. The integration of _____ h _____ in everyday life, including smart home devices and wearable technology, is also fueling the demand for more efficient data management systems. These devices are all interconnected, creating a vast network of information that needs to be stored,

processed, and protected effectively. As the use of cloud storage increases, it is also enhancing the ability to share and synchronize data across multiple platforms seamlessly. In this ever-evolving landscape, managing data securely and efficiently has become more important than ever.

8. *Look through the text and write out the sentences with Passive Voice. Translate them into Ukrainian language.*

9. *Rewrite the sentences using the passive voice:*

- a. Engineers improve input devices every year.
- b. Scientists are developing new storage devices at this moment.
- c. Developers have integrated voice assistants into many devices.
- d. Researchers have been studying the effects of haptic feedback for years.
- e. The company launched high-resolution displays last year.
- f. The team was working on the implementation of gesture recognition when we visited.
- g. They will introduce quantum storage technology next year.

10. *Write down 10–15 key terms from the text and provide their English definitions and translations.*

Independent Work Assignment № 4 BASIC SOFTWARE

1. *Read the text and match the following headings to the appropriate parts of the text:*

- Components of Basic Software
- Importance of Basic Software in Modern Computing

- The Role of Basic Software
- What is Basic Software?

a

In the world of computing, software plays a critical role in making hardware functional and allowing users to interact with computer systems. Software can be broadly divided into two categories: system software and application software. Basic software, in this context, typically refers to system software that serves as the foundation for running other programs. It includes essential tools and utilities that enable the hardware to function properly and provides a platform for application software to run. Basic software refers to the foundational software that supports the operation of a computer. It consists of low-level programs that interact directly with the hardware and provide essential services for higher-level software applications. These programs include operating systems, firmware, and various utilities that allow for the smooth operation of the computer system.

One of the key functions of basic software is to manage hardware resources, such as memory, storage devices, input/output devices, and processors. By managing these resources, basic software ensures that applications can run effectively and without interference. Basic software also offers essential services such as file management, security, and system maintenance, which are crucial for the proper functioning of the entire system.

b

The major components of basic software include:

- **Operating System (OS):** The operating system is perhaps the most important element of basic software. It acts as an intermediary between the computer's hardware and the software applications. The OS is responsible for managing hardware resources, enabling communication between different software components, and providing an interface for users to interact with the system. Some

of the most widely used operating systems are Microsoft Windows, macOS, Linux, and Android.

- **Firmware:** Firmware is a type of software embedded in hardware devices, often stored in non-volatile memory such as ROM (Read-Only Memory). It provides low-level control over the hardware and allows the device to operate effectively. Examples of firmware include the BIOS (Basic Input/Output System) in personal computers and the firmware in printers, cameras, and routers.
- **Device Drivers:** Device drivers are software programs that allow the operating system to communicate with hardware devices. These drivers translate the operating system's commands into a language that the hardware understands. For example, a printer driver allows a computer to send print jobs to a printer, and a graphics card driver enables the OS to use the computer's GPU for rendering graphics.
- **Utilities:** Utilities are software programs designed to perform specific tasks that help manage, maintain, and optimize the performance of the computer system. Examples include antivirus software, disk cleanup tools, backup utilities, and system monitors. These tools are essential for ensuring that the computer remains secure, efficient, and functional over time.
- **Shell:** A shell is a program that provides a user interface for interacting with the operating system. It can be either command-line based (such as the Windows Command Prompt or Linux terminal) or graphical (such as the desktop environment in modern operating systems). The shell allows users to execute commands, run programs, and manage files on the system.

c

The role of basic software is to make the computer system usable and functional. Without it, hardware components like processors,

memory, and storage devices would be essentially useless, as there would be no software to instruct them on how to perform tasks. Basic software acts as the bridge between the hardware and the higher-level application software that users interact with. Some of the primary functions of basic software include:

- **Hardware Abstraction:** Basic software abstracts the complexity of the hardware, allowing users and application software to interact with the computer system without needing to understand the intricate details of how the hardware operates. For instance, users can interact with files through the operating system without worrying about how data is physically stored on a hard drive.
- **Resource Management:** The operating system manages system resources such as memory, processing power, and input/output devices. It allocates these resources efficiently to ensure that multiple programs can run simultaneously without conflict.
- **Security and Stability:** Basic software provides essential security features, such as user authentication, data encryption, and access control. It also ensures the stability of the system by preventing software crashes and handling errors that might arise during the execution of programs.
- **File System Management:** The operating system manages the organization, storage, and retrieval of files. It defines how files are named, stored, and accessed on various storage devices like hard drives or SSDs. It also provides the user with tools to organize files into directories and folders for easier access.
- **Communication and Networking:** Basic software includes networking tools that enable communication between computers over a network. This includes protocols for connecting to the internet, file sharing, and remote access. Without the proper software infrastructure,

a computer would not be able to access the internet or interact with other devices on a network.

d

Basic software is integral to the functioning of modern computing systems. In the early days of computing, much of the software was custom-written to work with specific hardware. However, as technology has advanced, the need for standardized, general-purpose software has grown. Modern operating systems and firmware are now designed to work with a wide range of hardware configurations, making computers more versatile and accessible to users. Furthermore, basic software plays a critical role in system security. As cyber threats continue to evolve, operating systems and firmware are constantly updated to patch vulnerabilities and provide additional protection against malware, hackers, and other malicious activities. Antivirus and firewall utilities, which are part of the broader category of basic software, help safeguard users' data and privacy.

Basic software is an essential component of every computer system. It provides the necessary tools and services that enable the computer's hardware to function properly and allows users to interact with the system effectively. Operating systems, firmware, device drivers, utilities, and shells all work together to create a seamless computing experience. Without basic software, modern computing would not be possible, as it serves as the backbone that supports the operation of both hardware and application software. As technology continues to evolve, so too will the importance and sophistication of basic software in ensuring that computers remain secure, efficient, and capable of meeting the demands of users.

2. *Answer the questions in full sentences:*

- a. What is the primary function of basic software in a computer system?
- b. Name three major components of basic software and briefly describe each.

- c. How does the operating system manage hardware resources?
- d. Why are device drivers important in the functioning of a computer system?
- e. What role does firmware play in basic software?
- f. How does basic software ensure the security and stability of a computer system?
- g. What is the significance of the file system management provided by the operating system?
- h. How does basic software contribute to communication and networking in modern computing

3. Translate these word combinations into Ukrainian.

Basic software, operating system, firmware, device drivers, utilities shell, hardware abstraction, resource management, security, stability, file system, communication, networking, system software, application software, processors, memory, storage devices, input/output devices, BIOS, antivirus, backup utilities, system maintenance, hardware resources, user interface

4. Match the verb (1–8) with the nouns (a–h) to make collocations from the text

1	manage	a	programs
2	provide	b	hardware
3	control	c	operation
4	support	d	resources
5	run	e	stability
6	ensure	f	services
7	protect	g	software
8	update	h	data

5. Use collocations from ex. 4 to complete these sentences.

Basic software plays a crucial role in _____a_____ within a computer system. It _____b_____ that allow the system to _____c_____ efficiently and effectively. One of the key responsibilities of basic software is to _____d_____, ensuring that components function properly and interact with each other. It also _____e_____ of higher-level applications by creating a stable and secure environment.

To _____f_____, basic software continuously monitors and allocates memory, allowing multiple programs to run simultaneously without conflicts. Additionally, it is responsible for _____g_____ from security threats such as malware and unauthorized access by implementing security features like encryption and firewalls.

6. Make five sentences using collocations from ex. 4.

7. Complete the sentences using the correct form of the verb in the Present Simple, either in the Active or Passive voice.

1. The operating system _____ (manage) the computer's hardware resources.
2. Basic software _____ (use) to enable communication between different software components.
3. Device drivers _____ (translate) the commands of the operating system into a language the hardware understands.
4. Files _____ (store) in various locations on the hard drive.
5. Basic software _____ (support) the operation of higher-level software applications.
6. Security features _____ (implement) to protect the system from malware.
7. The hardware _____ (control) by firmware.
8. Utilities _____ (perform) specific tasks that optimize the computer's performance.

9. Basic software _____ (update) regularly to improve performance and security.
10. Users _____ (interact) with the operating system through a graphical interface or command line.

8. *Look through the text and write out at least 5 sentences in the Present Simple Active and Present Simple Passive constructions. Translate these sentences into your language.*

9. *Write a short essay (200–300 words) about the future development of operating systems, firmware, and computer security.*

10. *Write down 10–15 key terms from the text and provide their English definitions and translations*

PART III ДОДАТКИ

ШАБЛОН ТЕХНІЧНОГО ГЛОСАРІЮ

№	Термін (англ.)	Переклад (укр.)	Визначення (англ.)	Приклад використання (англ.)

Пояснення до заповнення

Термін – початкове слово або фраза. Наприклад: firewall, source code, cloud computing

Переклад – короткий переклад: мережевий екран, вихідний код, хмарні обчислення

Визначення – просте та точне пояснення терміна англійською мовою (можна брати з англійських словників, наприклад Cambridge, TechTerms)

Приклад використання – фраза або речення, в якому використовується термін (A firewall protects your network from unauthorized access)

КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ ВИКОНАННЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ

Рівень навчальних досягнень	Оцінка	Критерії оцінювання виконання самостійної роботи	
		Письмо	говоріння
I. Початковий	5	Студент вміє писати прості непоширені речення відповідно до комунікативної задачі, проте зміст повідомлення недостатній за обсягом для розкриття теми та інформативно ненасичений.	Студент вміє розпізнавати та читати окремі прості непоширені речення на основі матеріалу, що вивчався. Студент використовує в мовленні прості, непоширені речення з опорою на зразок, має труднощі у вирішенні поставленого комунікативного завдання в ситуаціях на задану тему, допускає фонетичні помилки.
II. Середній	15	Студент розуміє основний зміст мовлення, яке може містити певну кількість незнайомих слів, про значення яких можна здогадатися, а також сприймає основний зміст повідомлень та фактичну інформацію, надану в повідомленні.	Студент вміє читати з повним розумінням тексти, які можуть містити певну кількість незнайомих слів, про значення яких можна здогадатися. Уміє знаходити необхідну інформацію у вигляді оціночних суджень, опису, аргументації за умови, що в текстах використовується знайомий мовний матеріал. Студент упевнено розпочинає, підтримує, відновлює та закінчує розмову у відповідності з мовленнєвою ситуацією.

Продовження таблиці

Рівень навчальних досягнень	Оцінка	Критерії оцінювання виконання самостійної роботи	
		Письмо	говоріння
III. Достатній	30	Студент вміє написати повідомлення на запропоновану тему, допускаючи ряд орфографічних помилок, які не утруднюють розуміння інформації, у роботі вжито ідіоматичні звороти, з'єднувальні кліше.	Студент вміє логічно висловлюватися у межах вивчених тем, передавати основний зміст прочитаного, почутого або побаченого, підтримувати бесіду, вживаючи розгорнуті репліки, у відповідності з комунікативним завданням використовує лексичні одиниці і граматичні структури, не допускає фонетичних помилок.
IV. Високий	50	Студент вміє надати в письмовому вигляді інформацію у відповідності з комунікативним завданням, висловлюючи власне ставлення до проблеми, при цьому правильно використовуючи лексичні одиниці та граматичні структури.	Студент вміє читати тексти, аналізує їх і робить висновки, порівнює отриману інформацію з власним досвідом. У повному обсязі розуміє тему прочитаного тексту різного рівня складності. Студент вміє логічно і в заданому обсязі побудувати монологічне висловлювання та діалогічну взаємодію, використовуючи граматичні структури і лексичні одиниці у відповідності до комунікативного завдання, не допускаючи при цьому фонетичних помилок.

КРИТЕРІЇ САМООЦІНЮВАННЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ

Наведена таблиця самооцінювання містить критерії виконання самостійної роботи, які можуть бути оцінені в діапазоні від 1 до 5 балів, де:

- 1 – Зовсім не вдалося
- 2 – Значні труднощі
- 3 – Середній рівень
- 4 – Добре
- 5 – Відмінно

Критерій	1	2	3	4	5
1. Планування та організація					
Чи чітко я визначив(ла) мету своєї роботи?					
Чи розподілив я час ефективно?					
Чи використовував я різні джерела інформації?					
2. Розуміння матеріалу					
Чи зміг я зрозуміти основні ідеї текстів?					
Чи можу пояснити основні правила граматики, які вивчав?					
Я можу пояснити вивчений матеріал					
3. Використання мови					
Чи практикував я говоріння та письмові навички?					

Продовження таблиці

Критерій	1	2	3	4	5
Чи правильно я вживаю вивчену лексику та граматику?					
Чи можу сформулювати власні думки іноземною мовою?					
4. Автономність та ініціативність					
Чи намагався я шукати додаткові матеріали для покращення знань?					
Чи звертався я по допомогу, якщо щось було незрозуміло?					
Чи пробував я нові методи навчання?					
5. Оцінка результату					
Чи досяг я поставлених цілей?					
Я знаю, що вдалося найкраще					
Я розумію, над чим ще потрібно працювати					

Підсумковий бал _____

Студенти можуть заповнювати цю таблицю після виконання кожного блоку самостійної роботи, щоб відстежувати прогрес та визначати зони для вдосконалення.

BIBLIOGRAPHY

1. Беляєва О. І. Організація самостійної роботи студентів при вивченні англійської мови. – Київ : Либідь, 2020. – 128 с.
2. Кононенко О. Л. Самостійна робота студентів у процесі навчання англійської мови. – Харків : Основа, 2019. – 176 с.
3. Шматко Н. М. Технології самостійної роботи студентів у процесі вивчення іноземної мови. – Одеса : Астропринт, 2021. – 140 с.
4. Benson Phil. Teaching and Reserching Autonomy in Language Learning / Benson Phil. – Routledge, 2011. – 320 p.
5. Cooker Lucie. Reaserching Autonomy in Language Learning / Benson Phil, Chik Alice. – Macmillan, 2012. – 198 p.

ЗМІСТ

Пояснювальна записка.....	3
PART I	
РЕКОМЕНДАЦІЇ ПО САМОСТІЙНОМУ	
ВИКОНАННЮ ЗАВДАНЬ.....	8
PART II.....	23
PART III	
ДОДАТКИ.....	51
КРИТЕРІЇ САМООЦІНЮВАННЯ	
САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ.....	54
BIBLIOGRAPHY.....	56

Навчальне видання

ЗАДОРОЖНА Тетяна Павлівна
БЄЛОУСОВА Світлана Миколаївна

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

**з практики самостійної роботи з іноземної мови
для студентів І–ІІ курсів спеціальності
«Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології
та робототехніка»**

Комп'ютерне верстання *Н. М. Ковальчук*
Коректор *О. Є. Вакула*

Формат 60×84/16. Ум. друк. арк. 3,37. Вид. № 13. Зам. № 0903-11.
Видавець і виготівник Національний університет кораблебудування
імені адмірала Макарова
просп. Героїв України, 9, м. Миколаїв, 54007
E-mail : publishing@nuos.edu.ua
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК № 6402 від 19.09.2018 р.