

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ

Кафедра філології та перекладу

ЗАТВЕРДЖУЮ

Директорка інституту права та  
сучасних технологій

Тетяна ВЛАСЮК



\_\_\_\_\_ 2024 року

## РОБОЧА ПРОГРАМА

навчальної дисципліни «Іноземна мова фахового спрямування»

Рівень вищої освіти перший (бакалаврський)

Спеціальність 121 «Інженерія програмного забезпечення»

Освітня програма Інженерія програмного забезпечення

Інститут права та сучасних технологій

Київ 2024 рік

РОЗРОБЛЕНО: Київський національний університет технологій та дизайну

РОЗРОБНИК ПРОГРАМИ: Кугай К.Б., доцентка кафедри філології та перекладу

Схвалено Вченою Радою інституту права та сучасних технологій.

Протокол від «08» серпня 2024 року № 1

Директорка інституту права  
та сучасних технологій



Тетяна ВЛАСЮК

Обговорено та рекомендовано на засіданні кафедри філології та перекладу

Протокол від “05” серпня 2024 року № 1

Завідувач кафедри



Єлизавета ІСАКОВА

## 1. ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

| Найменування показників   | Галузь знань, спеціальність, спеціалізація, рівень вищої освіти                     | Характеристика дисципліни                                |                |         |         |                                    |         |         |    |   |
|---|---|--|----------------|---------|---------|------------------------------------|---------|---------|----|---|
|   |   | денна форма здобуття вищої освіти                        |                |         |         | заочна форма здобуття вищої освіти |         |         |    |   |
| Кількість кредитів -12  | Галузь знань<br>12 Інформаційні технології  | обов'язкова  |                |         |         |                                    |         |         |    |   |
| Змістові модулі - 4   |   | <b>Рік підготовки</b>                                    |                |         |         |                                    |         |         |    |   |
| Розділи - 8   |   | Спеціальність<br>121 Інженерія програмного забезпечення, | 3й             |         | 4й      |                                    | 3й      |         | 4й |   |
| Загальна кількість годин - 360  |   | Рівень вищої освіти<br>перший<br>(бакалаврський)         | <b>Семестр</b> |         |         |                                    |         |         |    |   |
| Тижневих годин для денної форми здобуття вищої освіти:<br>аудиторних -<br>5-8 семестри -2 год.<br><br>самостійної роботи здобувача вищої освіти:<br>5-8 семестри - 5,5 год. |   |  | 5              | 6       | 7       | 8                                  | 5       | 6       | 7  | 8 |
|   | <b>Практичні</b>  |  |                |         |         |                                    |         |         |    |   |
|   | 24  |  | 24             | 24      | 24      | 24                                 | 24      | 24      | 24 |   |
|   | <b>Самостійна робота</b>  |  |                |         |         |                                    |         |         |    |   |
|   | 66 год.   | 66 год.  | 66 год.        | 66 год. | 84 год. | 84 год.                            | 84 год. | 84 год. |    |   |
|   | <b>Вид підсумкового контролю:</b><br>залік (семестр 5,6,7),<br>екзамен (семестр 8). |  |                |         |         |                                    |         |         |    |   |

## 2. АНОТАЦІЯ ДИСЦИПЛІНИ

**Змістовий модуль 1.** Foundations of Software Development/ Основи розробки програмного забезпечення.

Розділ 1. Product Development Overview, Jobs and Responsibilities. Огляд розробки продукту, посади та обов'язки.

Розділ 2. Programming Languages, Process Overview / Мови програмування, Огляд процесів

**Змістовий модуль 2.** Project Management Tools and Techniques / Project Management Tools and Techniques.

Розділ 3: Product Management Tools, Communication Tools / Інструменти управління продуктами та комунікації

Розділ 4. Presentations, Software Quality Assurance / Презентації, забезпечення якості ПЗ

**Змістовий модуль 3.** IT infrastructure and Security / IT-інфраструктура та безпека.

Розділ 5. IT Infrastructure / IT-інфраструктура

Розділ 6. Security in IT / Безпека в IT

**Змістовий модуль 4.** Cutting-Edge Technologies and Career Pathways in IT / Передові технології та кар'єрні шляхи в IT

Розділ 7. Cutting-Edge Technologies / Сучасні технології

Розділ 8. Artificial Intelligence and Career Pathways in IT / ШІ та кар'єрні шляхи в сфері IT

**Мета курсу** - оволодіння іншомовною комунікативною компетентністю в ситуаціях усного й писемного професійного спілкування іноземною мовою.

Зокрема:

ЗК 2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

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

ЗК 5. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

ЗК 6. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

ЗК 7. Здатність працювати в команді.

ПРН 23. Вміти документувати та презентувати результати розробки програмного забезпечення.

**Результати навчання дисципліни:**

*знати:* основи володіння ефективного спілкування іноземною мовою у професійно-орієнтованій галузі; словотворчий, граматичний, лексичний мінімум з іноземної мови фахового спрямування; основні функціональні фрази для ведення дискусій та презентацій; правила міжособистісної та міжкультурної комунікації (зокрема професійної комунікації).

*вміти:* чітко конструювати свої думки та правильно реагувати на іноземне мовлення; працювати з іншомовною літературою та технічною документацією за фахом; орієнтуватися в різноманітних ситуаціях професійної комунікації та вступати в комунікативний контакт з іноземними партнерами в ході професійно-ділових обговорень; готувати презентації у певній професійно-орієнтованій галузі; користуватися загальномовними та спеціальними довідниковими ресурсами.

*здатен продемонструвати:* активне володіння іноземною мовою як засобом формування думок та комунікації у професійному спілкуванні.

*володіти навичками:* оперування фаховою термінологією в усній та письмовій сферах професійно-ділового спілкування.

*самостійно вирішувати:* завдання щодо викладення в усній та писемній формах будь-якої інформації відповідно до професійних потреб; підготовки індивідуальних презентацій широкого кола тем професійного спрямування; завдання в різних сферах професійної діяльності.

**Види навчальних занять:** практичне, консультація.

**Необхідні передумови: успішне опанування** рівня володіння іноземною мовою не нижче B1+, ділова українська мова, українська та зарубіжна культура, навчальна практика.

**Форми навчання:** денна, заочна, заочна (дистанційна)

**Методи навчання:** Методика викладання іноземної мови фахового спрямування ґрунтується на комунікативно-когнітивному підході, спрямованому на активну діяльність студентів. Основна увага зосереджена на формуванні іншомовної комунікативної компетентності, де спілкування є як кінцевою метою, так і засобом досягнення успіху у вивченні мови. Використання словесних, наочних і практичних методів допомагає ефективно передавати та сприймати навчальну інформацію, застосовуючи різноманітні логічні та пізнавальні підходи.

Інноваційні методи, такі як гейміфікація, комп'ютерна підтримка та інтерактивні заняття, допомагають оновити традиційний педагогічний процес, забезпечуючи цікаві та змістовні заняття для студентів. Застосування такого комбінованого підходу розвиває мовні та мовленнєві навички, сприяє активному спілкуванню та досягненню успіху в професійній сфері студентів..

**Методи контролю:** усний (усне опитування – індивідуальне, фронтальне, комбіноване), письмовий (презентації / есе / аудіювання), тестовий (вхідний, поточний, підсумковий, модульний).

**Форми підсумкового контролю:** залік (семестр 5, 6, 7), екзамен (семестр 8).

**Засоби діагностики успішності навчання:** індивідуальні завдання, вправи, перелік питань, комплекти тестових завдань для вхідного, поточного, підсумкового та модульного контролю.

**Мова навчання:** англійська.

### 3. ПРОГРАМА ДИСЦИПЛІНИ

#### СЕМЕСТР 5

Змістовий модуль 1. Foundations of Software Development/ Основи розробки програмного забезпечення.

Розділ 1. Product Development Overview, Jobs and Responsibilities. Огляд розробки продукту, посади та обов'язки

**Тема 1. Product Development Overview / Огляд розробки продукту**

- Introduction to software engineering practices / Вступ до практики розробки програмного забезпечення
- Different approaches to product development: Agile, Waterfall / Різні підходи до розробки продукту: Agile, Waterfall.
- Pros and cons of various development methods / Переваги та недоліки різних методів розробки.

**Тема 2. Jobs and Responsibilities / Посади та обов'язки**

- Overview of software engineering roles: frontend, backend, full-stack, and QA / Огляд ролей у інженерії програмного забезпечення: frontend, backend, full-stack та QA.
- Detailed responsibilities of different software engineering positions / Детальні обов'язки різних посад у інженерії програмного забезпечення.
- Best practices and advice from experienced software engineers / Найкращі практики та поради від досвідчених інженерів програмного забезпечення

Розділ 2. Programming Languages, Software Development Process Overview / Мови програмування, Огляд процесів

**Тема 3. Programming Languages / Мови програмування**

- Introduction to programming languages: syntax, semantics, and paradigms / Вступ до мов програмування: синтаксис, семантика та парадигми.
- Comparing and contrasting popular programming languages: Python, Java, JavaScript, C++, C# / Порівняння та зіставлення популярних мов програмування: Python, Java, JavaScript, C++, C#.
- Data base / Бази даних

**Тема 4. Software Development Process Overview / Огляд процесів**

- Introduction to various software development methodologies: Test-Driven Development (TDD), Behaviour-Driven Development (BDD) / Вступ до різних методологій розробки програмного забезпечення: Test-Driven Development (TDD), Behaviour-Driven Development (BDD).
- Explanation of version control systems: Git (local repositories), GitHub (cloud-based), and GitLab / Пояснення систем контролю версій: Git (локальні репозиторії), GitHub (хмарні репозиторії) та GitLab.
- Overview of DevOps practices, including Continuous Integration and Continuous Deployment (CI/CD) / Огляд практик DevOps, включаючи безперервну інтеграцію та безперервне розгортання (CI/CD).

#### СЕМЕСТР 6

Змістовий модуль 2. Project Management Tools and Techniques / Project Management Tools and Techniques.

Розділ 3. Product Management Tools, Communication Tools / Інструменти управління продуктами та комунікації

**Тема 5: Product Management Tools / Інструменти управління продуктами**

- Detailed look at the software development lifecycle / Детальний огляд життєвого циклу розробки програмного забезпечення.
- Common project management challenges and solutions, key steps in drawing up a Gantt Chart / Поширені виклики в управлінні проектами та їх вирішення, ключові етапи створення діаграми Ганта.
- Overview of project management software: Jira, Trello, Asana, etc. / Огляд програмного забезпечення для управління проектами: Jira, Trello, Asana тощо.

#### **Тема 6: Communication Tools / Інструменти комунікації**

- Overview of team chat tools: Slack, Microsoft Teams / Огляд інструментів командного чату: Slack, Microsoft Teams.
- Effective use of professional chat apps / Ефективне використання професійних чат-додатків.
- Best practices for team conversations via email and chat including common acronyms and shorthand (e.g., ASAP, BTW, FYI, EOD, NRN) / Найкращі практики для командних розмов через електронну пошту та чат, включаючи загальноприйняті аббревіатури та скорочення (наприклад, ASAP, BTW, FYI, EOD, NRN).

### Розділ 4. Presentations, Software Quality Assurance / Презентації, Забезпечення якості ПЗ

#### **Тема 7: Presentations / Презентації**

- Presentation techniques for software engineers / Техніки презентацій для інженерів програмного забезпечення.
- How to describe and interpret visuals like graphs, charts, and diagrams / Як описувати та інтерпретувати візуальні елементи, такі як графіки, діаграми та схеми.
- Using presentation software tools efficiently (e.g., PowerPoint, Keynote, Google Slides, Prezi, Canva) / Ефективне використання інструментів для створення презентацій (наприклад, PowerPoint, Keynote, Google Slides, Prezi, Canva).

#### **Тема 8: Software Quality Assurance / Забезпечення якості ПЗ**

- Software quality attributes / Атрибути якості ПЗ.
- Software Testing / Тестування ПЗ
- Web Application Testing / Тестування веб-додатків

## СЕМЕСТР 7

### Змістовий модуль 3. IT infrastructure and Security / IT-інфраструктура та безпека

#### Розділ 5. Data Centres, Cloud Computing: SaaS, PaaS, and IaaS / Дата-центри, Хмарні обчислення: SaaS, PaaS та IaaS

#### **Тема 9. Data Centres / Дата-центри**

- Global infrastructure and its impact on IT / Глобальна інфраструктура та її вплив на IT.
- The role and functions of data centres in modern IT infrastructure / Роль та функції дата-центрів у сучасній IT-інфраструктурі.
- Advantages and challenges in implementing data centres / Переваги та виклики при впровадженні дата-центрів.

#### **UNIT 10. Cloud Computing: SaaS, PaaS, and IaaS / Хмарні обчислення: SaaS, PaaS та IaaS**

- Overview of cloud services and their advantages / Огляд хмарних сервісів та їх переваги.
- Integration of cloud solutions into business processes, strategies of migration / Інтеграція хмарних рішень у бізнес-процеси, стратегії міграції.
- Negotiating and understanding Service Level Agreements (SLA) / Ведення переговорів та розуміння угод про рівень обслуговування (SLA).

## Розділ 6. Security in IT / Безпека в IT

### **Тема 11. Cybersecurity / Кібербезпека**

- Main threats and vulnerabilities in the digital environment / Основні загрози та вразливості у цифровому середовищі.
- Measures to prevent and protect against cyberattacks / Заходи для запобігання та захисту від кібератак.
- The role of the human factor in cybersecurity and employee training / Роль людського фактора в кібербезпеці та навчання співробітників.

### **Тема 12: Surveillance / Спостереження**

- Ethical aspects of implementing surveillance in public places / Етичні аспекти впровадження спостереження у громадських місцях.
- Surveillance technologies / Технології спостереження.
- Protection measures against unauthorized surveillance / Заходи захисту від несанкціонованого спостереження

## **СЕМЕСТР 8**

## **Змістовий модуль 4. Cutting-Edge Technologies, AI Advancements and Career Pathways in IT / Сучасні технології, прогрес штучного інтелекту та кар'єрні шляхи в сфері IT**

### Розділ 7. Cutting-Edge Technologies / Сучасні технології

#### **Тема 13. Tech trends / Технологічні тенденції**

- Overview of major trends in software development / Огляд основних тенденцій у розробці програмного забезпечення.
- Introduction to cloud computing, quantum computing, big data and machine learning / Вступ до хмарних обчислень, квантових обчислень, великих даних та машинного навчання.
- Implications of these trends for the future of software engineering / Наслідки цих тенденцій для майбутнього інженерії програмного забезпечення

#### **Тема 14. IoT / Інтернет речей**

- Concept and applications of IoT in various fields / Концепція та застосування Інтернету речей у різних галузях.
- Current implementations of IoT in smart cities / Сучасні реалізації Інтернету речей у розумних містах.
- Challenges and prospects of IoT development / Виклики та перспективи розвитку Інтернету речей

## Розділ 8. Artificial Intelligence and Career Pathways in IT / Штучний інтелект та кар'єрні шляхи в сфері IT

#### **Тема 15. Artificial Intelligent / Штучний інтелект**

- Introduction to AI and its applications / Вступ до штучного інтелекту та його застосування.
- Exploring AI tools and frameworks used in software development / Дослідження інструментів та фреймворків штучного інтелекту, які використовуються в розробці програмного забезпечення.
- Ethical considerations and potential impacts of AI in software engineering / Етичні аспекти та потенційні впливи штучного інтелекту в інженерії програмного забезпечення

#### **Тема 16. Your future in IT / Ваше майбутнє в галузі IT**

- Building a professional portfolio and creating a strong CV / Створення професійного портфоліо та написання резюме.
- Tips for preparing for interviews / Поради щодо підготовки до співбесід.
- Exploring different career paths in software engineering / Дослідження різних кар'єрних шляхів у інженерії програмного забезпечення.



## 4. СТРУКТУРА ДИСЦИПЛІНИ

| Назви змістових модулів (розділів) і тем  | Кількість годин |               |     |     |      |    |              |               |     |     |      |    |
|---|-----------------|---------------|-----|-----|------|----|--------------|---------------|-----|-----|------|----|
|   | Денна форма     |               |     |     |      |    | Заочна форма |               |     |     |      |    |
|   | усього          | у тому числі: |     |     |      |    | усього       | у тому числі: |     |     |      |    |
| л   |                 | п             | лаб | інд | с.р. | л  |              | п             | лаб | інд | с.р. |    |
| 1   | 2               | 3             | 4   | 5   | 6    | 7  | 8            | 9             | 10  | 11  | 12   | 13 |
| <b>Освітній компонент 1</b>   |                 |               |     |     |      |    |              |               |     |     |      |    |
| <b>Семестр 5</b>  |                 |               |     |     |      |    |              |               |     |     |      |    |
| <i>Змістовий модуль 1. Foundations of Software Development/ Основи розробки програмного забезпечення</i>                              |                 |               |     |     |      |    |              |               |     |     |      |    |
| <b><u>Розділ 1.</u> Product Development Overview, Jobs and Responsibilities. Огляд розробки продукту, посади та обов'язки</b>         |                 |               |     |     |      |    |              |               |     |     |      |    |
| Тема 1. Product Development Overview  | 22              | -             | 6   | -   | -    | 16 | 22           | -             | 2   | -   | -    | 20 |
| Тема 2. Jobs and Responsibilities   | 22              | -             | 6   | -   | -    | 16 | 22           | -             | 2   | -   | -    | 20 |
| <b><u>Розділ 2.</u> Programming Languages, Software development Process Overview / Мови програмування, Огляд процесів розробки ПЗ</b> |                 |               |     |     |      |    |              |               |     |     |      |    |
| Тема 3: Programming Languages   | 22              | -             | 6   | -   | -    | 16 | 22           | -             | 1   | -   | -    | 22 |
| Тема 4: Software Development Process Overview   | 24              | -             | 6   | -   | -    | 18 | 24           | -             | 1   | -   | -    | 22 |
| Разом за змістовим модулем 1  | 90              | -             | 24  | -   | -    | 66 | 90           | -             | 6   | -   | -    | 84 |
| <b>Семестр 6</b>  |                 |               |     |     |      |    |              |               |     |     |      |    |
| <b><u>Змістовий модуль 2.</u> Project Management Tools and Techniques / Project Management Tools and Techniques</b>                   |                 |               |     |     |      |    |              |               |     |     |      |    |
| <b><u>Розділ 3:</u> Product Management Tools, Communication Tools / Інструменти управління продуктами та комунікації</b>              |                 |               |     |     |      |    |              |               |     |     |      |    |
| Тема 5: Product Management Tools  | 22              | -             | 6   | -   | -    | 16 | 21           | -             | 2   | -   | -    | 20 |
| Тема 6: Communication Tools   | 22              | -             | 6   | -   | -    | 16 | 23           | -             | 2   | -   | -    | 20 |

| <b>Розділ 4. Presentations, Software Quality Assurance / Презентації, Забезпечення якості ПЗ</b>  |    |   |    |   |   |    |    |   |   |   |   |    |
|---|----|---|----|---|---|----|----|---|---|---|---|----|
| Тема 7: Presentations   | 22 | - | 6  | - | - | 16 | 23 | - | 1 | - | - | 22 |
| Тема 8: Software Quality Assurance  | 24 | - | 6  | - | - | 18 | 23 | - | 1 | - | - | 22 |
| Разом за змістовим модулем 2  | 90 | - | 24 | - | - | 66 | 90 | - | 6 | - | - | 84 |
| <b>Семестр 7</b>  |    |   |    |   |   |    |    |   |   |   |   |    |
| <b>Змістовий модуль 3. IT infrastructure and Security. IT-інфраструктура та безпека.</b>  |    |   |    |   |   |    |    |   |   |   |   |    |
| <b>Розділ 5. Data Centres, Cloud Computing: SaaS, PaaS, and IaaS / Дата-центри, Хмарні обчислення: SaaS, PaaS та IaaS</b>   |    |   |    |   |   |    |    |   |   |   |   |    |
| Тема 9. Data Centres  | 22 | - | 6  | - | - | 16 | 22 | - | 2 | - | - | 20 |
| Тема 10. Cloud Computing: SaaS, PaaS, and IaaS  | 22 | - | 6  | - | - | 16 | 22 | - | 2 | - | - | 20 |
| <b>Розділ 6. Security in IT / Безпека в IT</b>  |    |   |    |   |   |    |    |   |   |   |   |    |
| Тема 11. Cybersecurity  | 22 | - | 6  | - | - | 16 | 22 | - | 1 | - | - | 22 |
| Тема 12: Surveillance   | 24 | - | 6  | - | - | 18 | 24 | - | 1 | - | - | 22 |
| Разом за змістовим модулем 3  | 90 | - | 24 | - | - | 66 | 90 | - | 6 | - | - | 84 |
| <b>Семестр 8</b>  |    |   |    |   |   |    |    |   |   |   |   |    |
| <b>Змістовий модуль 4. Cutting-Edge Technologies, AI Advancements and Career Pathways in IT / Сучасні технології, прогрес штучного інтелекту та кар'єрні шляхи в сфері IT</b> |    |   |    |   |   |    |    |   |   |   |   |    |
| <b>Розділ 7. Cutting-Edge Technologies / Сучасні технології</b>   |    |   |    |   |   |    |    |   |   |   |   |    |
| Тема 13. Tech trends  | 22 | - | 6  | - | - | 16 | 21 | - | 2 | - | - | 20 |
| Тема 14. IoT  | 22 | - | 6  | - | - | 16 | 23 | - | 2 | - | - | 20 |
| <b>Розділ 8. Artificial Intelligence and Career Pathways in IT / Штучний інтелект та кар'єрні шляхи в сфері IT</b>  |    |   |    |   |   |    |    |   |   |   |   |    |
| Тема 15. Artificial Intelligent   | 22 | - | 6  | - | - | 16 | 23 | - | 1 | - | - | 22 |
| Тема 16. Your future in IT  | 24 | - | 6  | - | - | 18 | 23 | - | 1 | - | - | 22 |

|                                    |     |   |    |   |   |     |     |   |    |   |   |     |
|------------------------------------|-----|---|----|---|---|-----|-----|---|----|---|---|-----|
| Разом за змістовим модулем 4       | 90  | - | 24 | - | - | 66  | 90  | - | 6  | - | - | 84  |
| <b>Всього годин за модулем 1</b>   | 360 | - | 96 | - | - | 264 | 360 | - | 24 | - | - | 336 |
| <b>Всього годин за дисципліною</b> | 360 | - | 96 | - | - | 264 | 360 | - | 24 | - | - | 336 |

## 5 ПРАКТИЧНІ ЗАНЯТТЯ

| № п/п            | Назва теми практичного заняття   | Кількість годин |
|------------------|--|-----------------|
| <b>Семестр 5</b> |  |                 |
| 1                | <b>Topic:</b> <i>Introduction to software engineering practices.</i><br><b>Grammar:</b> Verb + preposition – dependent prepositions                    | 2               |
| 2                | <b>Topic:</b> Different approaches to product development: Agile, Waterfall<br><b>Grammar:</b> Adjective + preposition – dependent prepositions        | 2               |
| 3                | <b>Topic:</b> Pros and cons of various development methods<br><b>Grammar:</b> During, for, while   | 2               |
| 4                | <b>Topic:</b> Overview of software engineering roles: frontend, backend, full-stack, and QA<br><b>Grammar:</b> Gerund or infinitive – do, to do, doing | 2               |
| 5                | <b>Topic:</b> Detailed responsibilities of different software engineering positions<br><b>Grammar:</b> Gerund or infinitive – verb patterns (part II)  | 2               |
| 6                | <b>Topic:</b> Best practices and advice from experienced software engineers<br><b>Grammar:</b> Verb + object + infinitive/gerund – verb patterns       | 2               |
| 7                | <b>Topic:</b> Introduction to programming languages: syntax, semantics, and paradigms<br><b>Grammar:</b> B1 Phrasal verbs (Part 1)                     | 2               |
| 8                | <b>Topic:</b> Comparing and contrasting popular programming languages: Python, Java, JavaScript, C++, C#<br><b>Grammar:</b> B1 Phrasal verbs (Part 2)  | 2               |
| 9                | <b>Topic:</b> Data base<br><b>Grammar:</b> B1 Phrasal verbs (Part 3)   | 2               |

|                  |   |   |
|------------------|---|---|
| 10               | <b>Topic:</b> Introduction to various software development methodologies<br><b>Grammar:</b> Much, many, a lot, little, few, some, any, no – quantifiers   | 2 |
| 11               | <b>Topic:</b> Explanation of version control systems: Git (local repositories), GitHub (cloud-based), and GitLab<br><b>Grammar:</b> All, both – quantifiers   | 2 |
| 12               | <b>Topic:</b> Overview of DevOps practices, including Continuous Integration and Continuous Deployment (CI/CD)<br><b>Grammar:</b> Both, either, neither – quantifiers                                   | 2 |
| <b>Семестр 6</b> |   |   |
| 1                | <b>Topic:</b> Detailed look at the software development lifecycle<br><b>Grammar:</b> Asking questions in English – Question forms   | 2 |
| 2                | <b>Topic:</b> Common project management challenges and solutions, key steps in drawing up a Gantt Chart<br><b>Grammar:</b> Subject questions, questions with preposition                                | 2 |
| 3                | <b>Topic:</b> Overview of project management software: Jira, Trello, Asana, etc.<br><b>Grammar:</b> Question tags – aren't you? don't you?  | 2 |
| 4                | <b>Topic:</b> Overview of team chat tools: Slack, Microsoft Teams<br><b>Grammar:</b> Questions – different types  | 2 |
| 5                | <b>Topic:</b> Effective use of professional chat apps<br><b>Grammar:</b> Indirect questions   | 2 |
| 6                | <b>Topic:</b> Best practices for team conversations via email and chat including common acronyms and shorthand (e.g., ASAP, BTW, FYI, EOD, NRN)<br><b>Grammar:</b> Present simple or present continuous | 2 |
| 7                | <b>Topic:</b> Presentation techniques for software engineers<br><b>Grammar:</b> Past simple or present perfect?   | 2 |
| 8                | <b>Topic:</b> How to describe and interpret visuals like graphs, charts, and diagrams<br><b>Grammar:</b> Present perfect simple and present perfect continuous  | 2 |
| 9                | <b>Topic:</b> Using presentation software tools efficiently (e.g., PowerPoint, Keynote, Google Slides, Prezi, Canva)<br><b>Grammar:</b> Past simple, past continuous, past perfect                      | 2 |

|                  |   |   |
|------------------|---|---|
| 10               | <b>Topic:</b> Software quality attributes<br><b>Grammar:</b> Present perfect simple or continuous   | 2 |
| 11               | <b>Topic:</b> Software Testing<br><b>Grammar:</b> Narrative tenses – all past tenses  | 2 |
| 12               | <b>Topic:</b> Web Application Testing<br><b>Grammar:</b> Usually, used to, be used to, get used to  | 2 |
| <b>Семестр 7</b> |   |   |
| 1                | <b>Topic:</b> Global infrastructure and its impact on IT<br><b>Grammar:</b> First conditional, future time clauses  | 2 |
| 2                | <b>Topic:</b> The role and functions of data centres in modern IT infrastructure<br><b>Grammar:</b> Second conditional – unreal situations                        | 2 |
| 3                | <b>Topic:</b> Advantages and challenges when implementing data centers.<br><b>Grammar:</b> First and second conditionals  | 2 |
| 4                | <b>Topic:</b> Overview of cloud services and their advantages<br><b>Grammar:</b> Comparative and superlative adjectives and adverbs                               | 2 |
| 5                | <b>Topic:</b> Integration of cloud solutions into business processes<br><b>Grammar:</b> -ed/-ing adjectives – adjectives from verbs                               | 2 |
| 6                | <b>Topic:</b> Negotiating and understanding Service Level Agreements (SLA)<br><b>Grammar:</b> So, such, such a, so much, so many                                  | 2 |
| 7                | <b>Topic:</b> Main threats and vulnerabilities in the digital environment<br><b>Grammar:</b> The passive voice – all tenses                                       | 2 |
| 8                | <b>Topic:</b> Measures to prevent and protect against cyberattacks<br><b>Grammar:</b> The passive with reporting verbs – It is said that...                       | 2 |
| 9                | <b>Topic:</b> The role of the human factor in cybersecurity and employee training<br><b>Grammar:</b> Have something done  | 2 |
| 10               | <b>Topic:</b> Ethical aspects of implementing surveillance in public places<br><b>Grammar:</b> Have to, must, should – obligation, prohibition, necessity, advice | 2 |
| 11               | <b>Topic:</b> Surveillance technologies<br><b>Grammar:</b> Needn't, don't need to, didn't need to, needn't have   | 2 |

|                  |  |           |
|------------------|--|-----------|
| 12               | <b>Topic:</b> Protection measures against unauthorized surveillance<br><b>Grammar:</b> Modal verbs – permission, obligation, prohibition, necessity                      | 2         |
| <b>Семестр 8</b> |  |           |
| 1                | <b>Topic:</b> Overview of major trends in software development<br><b>Grammar:</b> Will vs be going to – Future forms   | 2         |
| 2                | <b>Topic:</b> Introduction to cloud computing, quantum computing, big data and machine learning<br><b>Grammar:</b> Present continuous for future arrangements            | 2         |
| 3                | <b>Topic:</b> Implications of these trends for the future of software engineering<br><b>Grammar:</b> Future forms – will, be going to, present continuous                | 2         |
| 4                | <b>Topic:</b> Concept and applications of IoT in various fields<br><b>Grammar:</b> Future continuous and future perfect  | 2         |
| 5                | <b>Topic:</b> <i>Current Implementations of IoT in Smart Cities</i><br><b>Grammar:</b> Future in the past  | 2         |
| 6                | <b>Topic:</b> <i>Challenges and Prospects of IoT Development</i><br><b>Grammar:</b> Future forms – expressing future time  | 2         |
| 7                | <b>Topic:</b> <i>Introduction to AI and its applications</i><br><b>Grammar:</b> Expressions for speculation. Likely, unlikely, bound, definitely, probably – probability | 2         |
| 8                | <b>Topic:</b> <i>Exploring AI tools and frameworks used in software development</i><br><b>Grammar:</b> Modal verbs of deduction – must, may, might, could, can't         | 2         |
| 9                | <b>Topic:</b> <i>Ethical considerations and potential impacts of AI in software engineering</i><br><b>Grammar:</b> Past modal verbs of deduction                         | 2         |
| 10               | <b>Topic:</b> <i>Building a professional portfolio and creating a strong CV</i><br><b>Grammar:</b> Past modal verbs of deduction part II                                 | 2         |
| 11               | <b>Topic:</b> <i>Tips for preparing for interviews</i><br><b>Grammar:</b> Speculation and deduction – modal verbs and expressions  | 2         |
| 12               | <b>Topic:</b> <i>Exploring different career paths in software engineering</i><br><b>Grammar:</b> Other ways to express future – be about to, be due to, etc.             | 2         |
| <b>Всего</b>     |  | <b>96</b> |

## 6 САМОСТІЙНА РОБОТА

| № з/п | Види робіт  | Кількість годин |
|-------|---|-----------------|
| 1     | Підготовка до практичних                                    | 100             |
| 2     | Опрацювання тем, які не викладаються на практичних заняттях | 44              |
| 3     | Підготовка до всіх видів контролю                           | 20              |
| 4     | Презентації / есе / аудіювання                              | 100             |
|       | <b>Всього</b>   | <b>264</b>      |

## 7 РОЗПОДІЛ БАЛІВ, ЯКІ ОТРИМУЮТЬ ЗДОБУВАНІ ОСВІТИ

### Розподіл балів, які отримують здобувачі вищої освіти (5 семестр - залік)

| Поточне оцінювання та самостійна робота |    |    |    |    | МК | Сума |
|---|----|----|----|----|----|------|
| T1                                      | T2 | ПК | T3 | T4 |    |      |
| 20                                      | 20 | 10 | 20 | 20 | 10 | 100  |

### Розподіл балів за видами робіт (5 семестр)

| Види робіт, що оцінюються в балах | T1    | T2    | T3    | T4    | Усього     |
|-----------------------------------|-------|-------|-------|-------|------------|
| Виступ на практичному занятті     | 5     | 5     | 5     | 5     | 20         |
| Презентації /есе/аудіювання       | 5/5/5 | 5/5/5 | 5/5/5 | 5/5/5 | 60         |
| Поточний контроль                 | 10    |       |       |       | 10         |
| Модульний контроль                | 10    |       |       |       | 10         |
| <b>Усього з дисципліни</b>        |       |       |       |       | <b>100</b> |

### Розподіл балів, які отримують здобувачі вищої освіти (6 семестр - залік)

| Поточне оцінювання та самостійна робота |    |    |    |    | МК | Сума |
|---|----|----|----|----|----|------|
| T5                                      | T6 | ПК | T7 | T8 |    |      |
| 20                                      | 20 | 10 | 20 | 20 | 10 | 100  |

### Розподіл балів за видами робіт (6 семестр)

| Види робіт, що оцінюються в балах | T5    | T6    | T7    | T8    | Усього     |
|-----------------------------------|-------|-------|-------|-------|------------|
| Виступ на практичному занятті     | 5     | 5     | 5     | 5     | 20         |
| Презентації /есе/аудіювання       | 5/5/5 | 5/5/5 | 5/5/5 | 5/5/5 | 60         |
| Поточний контроль                 | 10    |       |       |       | 10         |
| Модульний контроль                | 10    |       |       |       | 10         |
| <b>Усього з дисципліни</b>        |       |       |       |       | <b>100</b> |

### Розподіл балів, які отримують здобувачі вищої освіти (7 семестр - залік)

| Поточне оцінювання та самостійна робота |     |    |     |     | МК | Сума |
|---|-----|----|-----|-----|----|------|
| T9                                      | T10 | ПК | T11 | T12 |    |      |
| 20                                      | 20  | 10 | 20  | 20  | 10 | 100  |

### Розподіл балів за видами робіт (7 семестр)

| Види робіт, що оцінюються в балах | T9    | T10   | T11   | T12   | Усього     |
|-----------------------------------|-------|-------|-------|-------|------------|
| Виступ на практичному занятті     | 5     | 5     | 5     | 5     | 20         |
| Презентації /есе/аудіювання       | 5/5/5 | 5/5/5 | 5/5/5 | 5/5/5 | 60         |
| Поточний контроль                 | 10    |       |       |       | 10         |
| Модульний контроль                | 10    |       |       |       | 10         |
| <b>Усього з дисципліни</b>        |       |       |       |       | <b>100</b> |

**Розподіл балів, які отримують здобувачі вищої освіти (8 семестр - екзамен)**

| Поточне оцінювання та самостійна робота |     |    |     |     | МК | Екзамен | Сума |
|---|-----|----|-----|-----|----|---------|------|
| T13                                     | T14 | ПК | T15 | T16 |    |         |      |
| 18                                      | 17  | 10 | 18  | 17  | 10 | 10      | 100  |

**Розподіл балів за видами робіт (8 семестр)**

| Види робіт, що оцінюються в балах | T13   | T14   | T15   | T16   | Усього     |
|-----------------------------------|-------|-------|-------|-------|------------|
| Виступ на практичному занятті     | 5     | 5     | 5     | 5     | 20         |
| Презентації /есе/аудіювання       | 5/4/4 | 4/4/4 | 5/4/4 | 4/4/4 | 50         |
| Поточний контроль                 | 10    |       |       |       | 10         |
| Модульний контроль                | 10    |       |       |       | 10         |
| Екзамен                           | 10    |       |       |       | 10         |
| <b>Усього з дисципліни</b>        |       |       |       |       | <b>100</b> |

**Критерії оцінювання видів робіт**

| Види роботи  | Кількість балів |
|--|-----------------|
| <b>Виступ на практичному занятті</b>   |                 |
| <p>Результати виступу на практичному занятті оцінюють за п'ятибальною шкалою. Здобувач отримує 5 балів за виступ на практичному занятті, якщо його відповіді відповідають усім п'ятьом зазначеним критеріям.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Високий рівень розуміння та опанування теоретичного та практичного матеріалу курсу.</li> <li>Високий ступінь обізнаності в розглянутих питаннях з основної (обов'язкової), додаткової сучасної і вітчизняної та зарубіжної літератури.</li> <li>Уміння поєднувати теоретичні знання та їх практичне застосування під час виконання завдань, запропонованих для розгляду в аудиторії.</li> <li>Дотримання логічності, структурованості, єдиного стилю викладу матеріалу під час виступу в аудиторії.</li> <li>Уміння узагальнювати інформацію, почерпнуту з доповідей інших осіб.</li> </ol> <p>Недотримання вимог певних критеріїв знижує загальну суму на відповідну кількість балів.</p> | 5-1             |
| <b>Аудіювання</b>  |                 |
| Здобувач виконує всі або майже всі запропоновані завдання (90-100%) згідно з комунікативною метою, правильно вживаючи лексичні одиниці та граматичні структури; наявні несуттєві орфографічні помилки (британський або американський варіанти орфографії, орфографічні помилки в географічних назвах).   | 5 (4*)          |
| Здобувач виконує запропоновані завдання, припускаючись низки помилок, які не спотворюють сприйняття змісту речень або тексту, під час уживання вивчених лексичних одиниць і граматичних структур.  | 4 (3*)          |
| Здобувач виконує запропоновані завдання, припускаючись низки помилок які частково спотворюють сприйняття змісту речень або тексту, під час уживання вивчених лексичних одиниць і граматичних структур.   | 3 (2*)          |
| Здобувач виконує запропоновані завдання, припускаючись низки помилок, які суттєво спотворюють сприйняття змісту речень або тексту, під час уживання вивчених лексичних одиниць і граматичних структур.   | 2 (1*)          |



|  |          |
|--|----------|
| Здобувач виконує менше ніж 30% запропонованих завдань, правильно уживаючи лексичні одиниці та граматичні структури.  | 1 (0,5*) |
| <b>Письмове мовлення (есе)</b>   |          |
| Логічне і структуроване есе, що повністю відповідає встановленим нормам і вимогам до його написання, здобувач демонструє вільне володіння лексикою згідно з тематикою есе та не припускається граматичних помилок.   | 5 (4*)   |
| Логічне і структуроване есе, що переважно відповідає встановленим нормам і вимогам до його написання, здобувач не припускається грубих помилок (або припускається 1 помилки у форматуванні та не більше ніж 2 граматичних/лексичних/стилістичних помилок, які не спотворюють зміст повідомлення).  | 4 (3*)   |
| Логічне і структуроване есе, що переважно відповідає встановленим нормам і вимогам до його написання, здобувач не припускається грубих помилок (або припускається не більше ніж 2 помилок у форматуванні та не більше ніж 4 граматичних/лексичних/стилістичних помилок, які не спотворюють зміст повідомлення).  | 3 (2*)   |
| Логічне і структуроване есе, що переважно відповідає встановленим нормам і вимогам до його написання, здобувач не припускається грубих помилок (або припускається не більше ніж 3 помилки у форматуванні та не більше ніж 5 граматичних/лексичних/стилістичних помилок, які не спотворюють зміст повідомлення).  | 2 (1*)   |
| Логічне і структуроване есе, що переважно відповідає встановленим нормам і вимогам до його написання, здобувач не припускається грубих помилок (або припускається не більше ніж 4 помилки у форматуванні та не більше ніж 6 граматичних/лексичних/стилістичних помилок, які не спотворюють зміст повідомлення).  | 1 (0,5)  |
| <b>Презентація</b>   |          |
| Логічна, послідовна, структурована, детальна складна доповідь з певної проблеми, у якій здобувач висвітлює і ґрунтовно викладає головні положення, наводить аргументи, узагальнює інформацію, ефективно обстоює свою думку, не припускаючись граматичних/лексичних/стилістичних помилок.   | 5 (4*)   |
| Логічна, послідовна, структурована, достатньо детальна складна доповідь з певної проблеми, у якій здобувач висвітлює і викладає головні положення, наводить аргументи, узагальнює інформацію, ефективно обстоює свою думку, не припускаючись грубих граматичних/лексичних/стилістичних помилок або припускаючись не більше ніж 4 граматичних/лексичних/стилістичних помилок. | 4 (3*)   |
| Логічна, послідовна, переважно структурована доповідь, у якій здобувач висвітлює і викладає головні положення, наводить загальні аргументи, обстоює свою думку, доходить висновків, не припускаючись грубих граматичних/лексичних/стилістичних помилок або припускаючись не більше ніж 5 граматичних/лексичних/стилістичних помилок.   | 3 (2*)   |
| Переважно логічна, послідовна, структурована доповідь, у якій здобувач висвітлює і викладає головні положення, наводить загальні аргументи, обстоює свою думку, доходить висновків, припускаючись не більше ніж 6 граматичних/лексичних/стилістичних помилок.  | 2 (1*)   |
| Здебільшого логічна, переважно послідовна доповідь, у якій здобувач викладає головні положення, наводить загальні аргументи, ілюструє і обстоює свою думку, використовуючи прості лексику та синтаксичні конструкції і припускаючись не більше ніж 7 граматичних/лексичних/стилістичних помилок.   | 1 (0,5*) |

|  |      |
|--|------|
| <b>Поточний та модульний контроль</b>  |      |
| Поточний і модульний контроль проводять у тестовій формі. Здобувач вищої освіти відповідає на 100 запитань. Результати складання поточного і модульного контролів оцінюють за десятибальною шкалою автоматизовано відповідно до кількості правильно наданих відповідей. Кожне питання оцінюють у 0,1 бала. Результати складання поточного і модульного контролів оцінюють за десятибальною шкалою. | 10-1 |

\*Для 8 семестру (з іспитом)

### Критерії оцінювання екзамену

1. Письмовий переклад оригінального тексту за спеціальністю з англійської на українську мову -3 бали.
2. Переказ оригінального тексту за спеціальністю англійською мовою – 3 бали.
3. Усна тема за спеціальністю – 4 бали.

Письмовий переклад (зі словником) на рідну мову автентичного тексту за фахом. Обсяг тексту 1000-1200 друкованих знаків.

Форма перевірки - перевірка підготовленого перекладу тексту. Перевіряються навички, вміння читати з повним і точним розумінням перекладу та вміння користуватись словником, працювати з іншомовною літературою та технічною документацією за фахом, оперування фаховою термінологією в письмовій сфері професійно-ділового спілкування.

Переказ оригінального тексту за спеціальністю англійською мовою. Обсяг тексту 1000-1200 друкованих знаків. Текст може містити 3-4% незнайомої лексики.

Перевіряються навички та вміння ознайомлювального читання та усного переказу англійською мовою змісту прочитаного, працювати з іншомовною літературою та технічною документацією за фахом, оперувати фаховою термінологією в усній сфері професійно-ділового спілкування, чітко конструювати свої думки.

Усна тема за спеціальністю. Висловлювання монологічного характеру та бесіда іноземною мовою на запропоновану ситуацію в межах пройденної тематики. Обсяг монологічного висловлювання 12-15 речень.

Перевіряються навички та вміння усного мовлення, як спонтанного, так і підготовленого, здатність продемонструвати активне володіння іноземною мовою як засобом формування думок та комунікації у професійному спілкуванні.

### Відповідність шкал оцінок якості засвоєння навчального матеріалу

| Оцінка за національною шкалою для екзамену, КП, КР /залику | Оцінка за шкалою КНУТД | Оцінка за шкалою ECTS | Пояснення  |
|--|------------------------|-----------------------|--|
| <b>Відмінно/ зараховано</b>                                | 90-100                 | <b>A</b>              | <b>Відмінно</b><br>(відмінне виконання лише з незначною кількістю помилок)         |
| <b>Добре/ зараховано</b>                                   | 82-89                  | <b>B</b>              | <b>Дуже добре</b><br>(вище середнього рівня з кількома помилками)                  |
|  | 74-81                  | <b>C</b>              | <b>Добре</b><br>(в загальному вірне виконання з певною кількістю суттєвих помилок) |
| <b>Задовільно/ зараховано</b>                              | 64-73                  | <b>D</b>              | <b>Задовільно</b><br>(непогано, але зі значною кількістю недоліків)                |
|  | 60-63                  | <b>E</b>              | <b>Достатньо</b><br>(виконання відповідає мінімальним критеріям)                   |
| <b>Незадовільно/ не зараховано</b>                         | 35-59                  | <b>FX</b>             | <b>Незадовільно</b><br>(з можливістю повторного складання)                         |
|  | 0-34                   | <b>F</b>              | <b>Незадовільно</b><br>(з обов'язковим повторним вивченням дисципліни)             |

## 8 ПОЛІТИКА КУРСУ

8.1. Обов'язкове дотримання академічної доброчесності здобувачами вищої освіти, а саме:

- самостійне виконання всіх видів робіт, завдань, форм контролю, передбачених робочою програмою цієї навчальної дисципліни;
- посилення на джерела інформації у разі використання ідей, розробок, тверджень, відомостей;
- дотримання норм законодавства про авторське право і суміжні права;
- надання достовірної інформації про результати власної навчальної (наукової, творчої) діяльності, використанні методики досліджень і джерела інформації.

8.2. Допускається визнання результатів навчання здобувачів вищої освіти, отриманих у неформальній освіті відповідно до «Положення про порядок визнання та перезарахування результатів навчання, здобутих шляхом формальної, неформальної та/або інформальної освіти та визначення академічної різниці у КНУТД».

8.3. Для одержання мінімальної позитивної оцінки з дисципліни необхідно у визначені викладачем строки набрати мінімальну кількість балів за кожну тему і модульний контроль.

8.4. У разі несвоєчасного виконання робіт кількість набраних балів знижується на 30%.

8.5. Перенесення терміну здачі робіт/перездача:

- можливе подовження строків здачі робіт з поважних причин (лікарняний, академічна мобільність), про що потрібно попередити викладача заздалегідь;
- без поважних причин – кількість набраних балів знижується на 30%.

8.6. У разі виявлення плагіату здобувачу вищої освіти повертається робота та видається новий варіант завдання.

8.7. Пропущені заняття відпрацьовуються здобувачем вищої освіти згідно з погодженим з викладачем індивідуальним графіком у разі недостатньої кількості балів для отримання мінімальної позитивної оцінки з дисципліни.

8.8. Оскарження оцінювання відбувається наступним чином: здобувач вищої освіти, який не погоджується з результатом підсумкового контролю, має право подавати заяву (апеляцію) на ім'я ректора за погодженням декана факультету/директора інституту у день проведення екзамену або не пізніше 15.00 наступного робочого дня. Бали можуть підвищитись тоді, якщо здобувач вищої освіти підтверджує задекларований ним рівень знань.

## 9 МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

1. Граматичні таблиці з англійської мови.
2. Аудіозаписи, відеопрезентації.
3. Комплекти тестових завдань для всіх видів контролю.

## 10 РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

### Основна

1. Brown G., Sargent B. Cambridge International AS Level Information Technology Student's Book. Hodder Education Group, 2020. 500 p.
2. Collins P., Hollo C. English grammar. London : Macmillan Education UK, 2017. URL: <https://doi.org/10.1057/978-1-137-50740-2> (date of access: 11.08.2023).
3. Empower upper-intermediate/b2 student's book with digital pack / A. Doff et al. Cambridge University Press, 2022.
4. Harrison M., Jakeman V., Paterson K. Improve your grammar. London : Macmillan Education UK, 2017. URL: <https://doi.org/10.1057/978-1-137-59165-4> (date of access: 11.08.2023).

5. Kung D. C. Software engineering : навчальний посібник. 2nd ed. New York : McGraw Hill LLC, 2024. 666 p.
6. Technology I. L. o. English grammar, punctuation and capitalization, letter writing. Creative Media Partners, LLC, 2022.

в тому числі наявна у Науково-технічній бібліотеці КНУТД:

7. Іноземна мова фахового спрямування [Електронний ресурс] : метод. вказівки до практичних занять здобувачів вищої освіти 3-4 курсів денної форми навчання першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальностей 121 Інженерія програмного забезпечення; 122 Комп'ютерні науки; 123 Комп'ютерна інженерія; 124 Системний аналіз; 125 Кібербезпека; 126 Інформаційні системи та технології; 151 Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології; 174 Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка / упор. І. А. Махович. - Електрон. текстові дані. - Київ : КНУТД, 2024. - 108 с.
8. Іноземна мова фахового спрямування (Англійська мова) : методичні вказівки до виконання контрольних робіт для студентів заочної форми навчання освітнього ступеня «Бакалавр» спеціальності 151 Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології / упор. Н. М. Сиромля. – К. : КНУТД, 2019. – 76 с. Упорядник Н. М. Сиромля, канд. філол. наук, доцент.
9. Іноземна мова фахового спрямування (Англійська мова): методичні вказівки до практичних занять для студентів денної форми навчання освітнього ступеня «Бакалавр» напряму підготовки 6.050202 Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології, 151 Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології, упор. Н.М.Сиромля. – К.: КНУТД, 2018. – 92 с. – Англ. мовою.
10. Іноземна мова фахового спрямування : Grammar for engineers. Методичні вказівки до самостійної роботи для студентів освітнього ступеня «Бакалавр» / Упор. Н. М. Гудкова. – К.: КНУТД, 2021. – 56 с.
11. Іноземна мова фахового спрямування : методичні вказівки для позакласного читання для студентів освітнього ступеня «Бакалавр» спеціальностей 131 Прикладна механіка, 133 Галузеве машинобудування / упор. Н. М. Гудкова. – Київ: КНУТД, 2018. – 39 с.
12. Термінологічний українсько-англійський словник для студентів освітнього ступеня «Бакалавр» спеціальностей 131 Прикладна механіка, 133 Галузеве машинобудування / упор. Н. М. Гудкова. – К. : КНУТД, 2018. – 27 с.

### Додаткова

1. Вовк О., Кулина О. English for Computer Science Students : Англійська мова для студентів комп'ютерних спеціальностей : підручник. Львів : Львів. політехніка, 2016. 144 с.
2. Eales F., Oakes S. Speakout upper intermediate 2nd edition students' book for DVD-ROM pack. Pearson Education, Limited, 2015. 176 p.
3. Long P., Ellis V., Lawrey S. Cambridge International AS and a Level IT Coursebook with Digital Access (2 Years). University of Cambridge ESOL Examinations, 2020. 450 p.
4. Special topics in information technology / ed. by L. Piroddi. Cham : Springer International Publishing, 2022. URL: <https://doi.org/10.1007/978-3-030-85918-3> (date of access: 11.08.2023).
5. Special topics in information technology / ed. by L. Piroddi. Cham : Springer International Publishing, 2022. URL: <https://doi.org/10.1007/978-3-030-85918-3> (date of access: 11.08.2023).
6. Technology and english studies / ed. by J. A. Inman, B. L. Hewett. Routledge, 2020. URL: <https://doi.org/10.4324/9781003064305> (date of access: 11.08.2023).
7. Wilson J. J. Speakout advanced 2nd edition flexi students' book 2 with myenglishlab pack. Pearson Education Australia, 2016.

### Інтернет ресурси

1. *British council english online offers an exclusive IELTS coach service specialising in IELTS exam preparation.* (n.d.). <https://learnenglish.britishcouncil.org/online-courses/ielts-online-courses>

2. *Cambridge Dictionary | English Dictionary, Translations & Thesaurus.* (n.d.). Cambridge Dictionary | English Dictionary, Translations & Thesaurus. <https://dictionary.cambridge.org/>
3. *Grammar - Test-English.* (n.d.). Test-English. <https://test-english.com/grammar-points/>
4. *Learn English. B1-B2 grammar.* (n.d.). <https://learnenglish.britishcouncil.org/grammar/b1-b2-grammar>
5. *Oxford Learner's Dictionaries | Find definitions, translations, and grammar explanations at Oxford Learner's Dictionaries.* (n.d.). Oxford Learner's Dictionaries | Find definitions, translations, and grammar explanations at Oxford Learner's Dictionaries. <https://www.oxfordlearnersdictionaries.com/>

ПОГОДЖЕНО

Завідувач кафедри  
інформаційних та комп'ютерних  
технологій



Владислава СКІДАН

«06» червня 2024 р.

ПЕРЕЗАТВЕРДЖЕНО

Протокол засідання кафедри від « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ року № \_\_\_\_\_

Завідувач кафедри \_\_\_\_\_

підпис

Власне ім'я ПРІЗВИЩЕ

ПЕРЕЗАТВЕРДЖЕНО

Протокол засідання кафедри від « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ року № \_\_\_\_\_

Завідувач кафедри \_\_\_\_\_

підпис

Власне ім'я ПРІЗВИЩЕ