

**Національний університет біоресурсів і природокористування України**  
**Гуманітарно-педагогічний ННІ**  
**Кафедра англійської мови для технічних та агробіологічних**  
**спеціальностей**

# **АНГЛІЙСЬКА МОВА**

**НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНИЙ ПОСІБНИК ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ**  
**РОБОТИ СТУДЕНТІВ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ 6.100101 «ЕНЕРГЕТИКА ТА**  
**ЕЛЕКТРОТЕХНІЧНІ СИСТЕМИ В АПК» ТА 6.050202 «АВТОМАТИКА**  
**ТА КОМП'ЮТЕРНО-ІНТЕГРОВАНІ ТЕХНОЛОГІЇ В АПК»**

**Київ – 2015**

УДК 373.461:811

Англійська мова: навчально-методичний посібник для самостійної роботи студентів спеціальностей 6.100101 «Енергетика та електротехнічні системи в АПК» та 6.050202 «Автоматика та комп'ютерно-інтерговані технології в АПК» [укл. К.Г. Якушко] – К.: Ту-Прінт, 2015. – 164 с.

Видання розраховане на студентів заочної форми навчання – майбутніх фахівців з енергетики та автоматики.

Посібник містить комплекс вказівок для активізації пізнавальної діяльності майбутнього фахівця через самопідготовку до заліку або іспиту в процесі виконання різноманітних вправ та тестів, залучаючи систему Moodle.

*Рекомендовано до друку Вченою радою гуманітарно-педагогічного факультету Національного університету біоресурсів і природокористування України (Протокол № 5 від 17.12.2015р.)*

Укладач: **ЯКУШКО КАТЕРИНА ГРИГОРІВНА** – асистент кафедри англійської мови для технічних та агробіологічних спеціальностей

Рецензенти : **Тхоржевська Т.Д.**, доктор педагогічних наук, професор кафедри психології і педагогіки Київського Національного лінгвістичного університету

**Навальна М.І.**, доктор філологічних наук, професор кафедри документознавства ДВНЗ «Переяслав-Хмельницький державний педагогічний університет імені Григорія Сковороди»

**Іванова О.В.**, кандидат педагогічних наук, доцент, завідувач кафедри англійської мови для технічних та агробіологічних спеціальностей Національного університету біоресурсів і природокористування України

© Якушко К.Г., 2015

## Зміст

Від укладача.....	5
<b>РОЗДІЛ 1. МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ТА ВКАЗІВКИ</b>	
1.1. Загальні методичні рекомендації до самостійного вивчення дисципліни..	7
1.2. Методичні вказівки до вивчення теоретичного матеріалу.....	8
<b>РОЗДІЛ 2. МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ДО САМОСТІЙНОГО ВИКОНАННЯ ПРАКТИЧНИХ РОБІТ МОДУЛЯ 1 «ELECTRICITY IN OUR LIFE»</b>	
2.1. About a Future Power Engineer or a Specialist in Automation as an Individual Person, a Citizen and a Student of NULES».....	18
2.2. Working Day of a Part-time Student– a Future Power Engineer or a Specialist in Automation.....	33
2.3. Technical English for Agricultural Power Engineering and Automation .....	43
<b>РОЗДІЛ 3. МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ДО САМОСТІЙНОГО ВИКОНАННЯ ПРАКТИЧНИХ РОБІТ МОДУЛЯ 2 «TYPES OF ENERGY»</b>	
3.1. Electric Current, Energy and the Kinds of Energy.....	56
3.2. Computers, Energy and Electric Current».....	70
3.3. Our Research Institute, Energetics and Specialty.....	81
3.4. Our Research Institute, Automation and Specialty.....	93
3.5. Business Conversation for a Power Engineer or for a Specialist in Automation.....	103
<b>РОЗДІЛ 4. ПИТАННЯ, ТЕСТИ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЮ І САМОПІДГОТОВКИ ДО ЗАЛІКУ ТА ЕКЗАМЕНУ</b>	
4.1. Питання для самопідготовки до заліку .....	117
4.2. Зразок залікового тесту для самоконтролю.....	119
4.3. Питання для самопідготовки до екзамену .....	123
4.4. Зразок екзаменаційного тесту для галузі знань 6.100101 «Енергетика та електротехнічні системи в АПК» .....	125

4.5. Зразок екзаменаційного тесту для галузі знань 6.050202 «Автоматика та комп'ютерно-інтегровані технології в АПК».....	129
СПИСОК ОСНОВНОЇ І ДОДАТКОВОЇ ЛІТЕРАТУРИ.....	133
ДОДАТКИ	
Додаток 1. Two Types of Resume.....	137
Додаток 2. Time-Table.....	141
Додаток 3. The Example of Crosswords.....	142
Додаток 4. Specialized Texts for a Power Engineer.....	144
Додаток 5. Specialized Texts for a Specialist in Automation.....	152
Додаток 6. Таблиці самоконтролю виконання практичних / індивідуальних робіт та укладання глосарію.....	159
Додаток 7. Таблиці самоконтролю виконання пробного залікового та екзаменаційного тестів .....	163

## Від укладача

Удосконалення процесу вивчення англійської мови під час фахової підготовки майбутнього бакалавра з енергетики та з автоматички – актуальне завдання сучасної вищої школи.

Місце іноземної мови серед гуманітарних дисциплін є невід'ємним компонентом у структурі навчального плану кожного ВНЗ аграрного спрямування.

Роль самостійної роботи студентів під час вивчення англійської мови є значною при розвитку навичок самоосвіти, які є частиною становлення компетентності сучасного інженера.

Мета навчальної дисципліни «Англійська мова професійного спрямування» – це формування комунікативних, когнітивно-інструментальних компетенцій бакалавра у процесі організації навчального процесу у ВНЗ як тренувальної виробничої діяльності. Метою викладання англійської мови у ВНЗ, в якому іноземна мова не є профільним предметом, є підготовка студента до професійного спілкування в усній і письмовій формах англійською мовою через здійснення професійно-орієнтованого навчання майбутніх спеціалістів сільського господарства, враховуючи ряд особливостей у процесі добору мовного матеріалу, необхідного на різних етапах навчання.

Завдання навчальної дисципліни «Англійська мова професійного спрямування» – це оволодіння основними категоріями фонетичного й граматичного ряду; оволодіння базовою лексикою та основними моделями словотворення; формування мовленнєвих (діалогічних і монологічних) навичок побутової, соціально-культурної та професійної сфер спілкування; формування вмінь і навичок самостійної роботи з іншомовним текстом.

Вимогами до знань і умінь студентів є розвинуті навички читання, письма, аудіювання, монологічного й діалогічного мовлення для орієнтування в потоці іншомовної інформації професійного спрямування, а також і

розвиток інструментально-презентаційних навичок.

У результаті вивчення цієї навчальної дисципліни студент повинен знати способи творення безеквівалентної лексики (транслітерація, транскрипція, запозичення) та особливості застосування лексичних, граматичних, лексико-граматичних і синтаксичних трансформацій. Окрім цього, він повинен уміти читати оригінальну літературу за фахом, здійснювати тематичні повідомлення англійською мовою та вести бесіду в режимі «викладач – студент», «студент – студент».

Обсяг навчальної дисципліни – орієнтовно 6 год. практичних занять та 2 год заліку в першому семестрі або іспиту в другому семестрі.

Види контролю – самоконтроль, взаємоконтроль, усне опитування викладачем, модульний тест у системі Moodle або звіт про виконання вправ і пробного залікового тесту шляхом заповнення таблиць самоконтролю (Дод. 6) та (Дод. 7).

## РОЗДІЛ 1. МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ТА ВКАЗІВКИ

### 1.1. Загальні методичні рекомендації до самостійного вивчення дисципліни

*Зміст самостійної роботи* полягає в індивідуальному ознайомленні з вимогами до підготовки кожного окремого студента до теми та основними запитаннями, у виборі темпу опрацювання теми до рівня готовності її атестації викладачем.

*Етапи та послідовність самостійної роботи:* самостійна робота з перекладним словником для укладання індивідуального глосарію незнайомих понять із практичних робіт, зверненням до граматичних додатків посібника, використання додаткової літератури та ресурсів Інтернет, послідовне виконання усіх вправ у письмовому або електронному вигляді.

*Опорні знання:* володіння лексико-граматичним апаратом для виконання спільних та індивідуальних навчальних дій для кожної теми окремо.

*Методи роботи з літературою* – пошуково-вибіркові з залученням електронних носіїв інформації.

*Рекомендації до роботи з технічними засобами.* За вказівкою викладача англійської мови входження у систему Moodle для виконання певного практичного, індивідуального чи тестового завдання або ознайомлення з презентаціями відбувається за наданим викладачем логіном і паролем сайту [tech.nauu.kiev.ua](http://tech.nauu.kiev.ua) → різне → курси кафедр інших ННІ → курс Якушко «Англійська мова для МТ» .

*Основні труднощі самостійної роботи* можуть виникнути при нерегулярному представленні результатів самостійної роботи під керівництвом викладача, неактивної співпраці з одногрупниками, поверхневому ознайомленні з поданим теоретичним матеріалом. Шляхи подолання таких труднощів – у систематичному відвідуванні занять і

подолання таких труднощів – у систематичному відвідуванні занять і контролі викладача за процесом і темпом розвитку комунікативних навичок.

*Форма звітності про результати самостійної роботи* – заповнені таблиці самоконтролю про виконання вправ і пробного залікового й екзаменаційного тестів у робочому зошиті з англійської мови, ведення словника за всіма темами, написання резюме, розкладу, кросворду у першому семестрі та складання кросворду, спеціалізованого діалогу та ділового листа в другому семестрі. Паралельно доцільно застосовувати індивідуальну роботу за вказівкою викладача у системі Moodle.

*Зміст й особливості підготовки до заліку або іспиту* – це допуск у формі усної співбесіди з викладачем за всіма вивченими темами, представлення виконаних вправ, укладеного словника, певного завдання у системі Moodle та індивідуальних завдань.

## **1.2. Методичні вказівки до вивчення теоретичного матеріалу**

Методичні вказівки до вивчення теоретичного матеріалу «About a Future Power Engineer or a Specialist in Automation as an Individual Person, a Citizen and a Student of NULES» представлено через детальний опис певних пунктів:

*а) мета і завдання теми № 1* : розвинути навички спілкування англійською мовою, розвинути уміння представити себе як особистість, громадянина, студента НУБіП, майбутнього фахівця з енергетики або автоматики;

*б) вимоги до рівня підготовленості студента за темою № 1* : уміти визначати та користуватися понятійно-термінологічним апаратом при вираженні власної думки, за потреби – звернення до тематичного граматичного матеріалу для правильного оформлення власних комунікативних намірів, вміти написати резюме англійською мовою за зразком (Дод. 1);

*в) понятійно-термінологічний апарат теми № 1* : name, age, individual



features, the hobby to be related to future profession, stepping after family traditions to become power engineer, work, native town and its enterprises, native state and its capital to be represented to foreign colleague, the proper names of University, institute, future major;

*г) основні питання теми № 1 :*

1. Які слова теми № 1 Ви виписали у власний термінологічний словник та як Ви їх переклали?
2. Як передати англійською мовою українські власні назви, які є правила читання англійських слів теми № 1?
3. Розповідь про себе як громадянина, студента, особистість, майбутнього фахівця, використовуючи тематичні слова, знання дат і різних розрядів займенників, відмінювання дієслів «бути» та «мати» у стверджувальній, заперечній і запитальній формах.
4. Які є складові резюме?

*д) стислі висновки за темою № 1 :* виконання відповідної тематичної практичної роботи виконується після опрацювання (за потреби), допоміжного граматичного матеріалу «Alphabet. The rules of reading. Transliteration. Dates. The Pronouns. To be, to have»; укладання термінологічного словника ґрунтується на пошуку відповідника при виконанні вправ практичної роботи № 1 включно з опрацюванням відповідного тематичного тексту;

*е) контрольні завдання репродуктивного і творчого характеру для самоперевірки за темою 1 :* написання резюме за зразком (Дод. 1), заповнена таблиця самоперевірки в розділі «Практична робота № 1» (Дод. 6) ;

Методичні вказівки до вивчення теоретичного матеріалу за темою № 2 «Working Day of a Part-time Student – a Future Power Engineer or a Specialist in Automation» представлено через детальний опис таких пунктів :

*а) мета і завдання теми № 2 :* розвинути навички спілкування англійською мовою при обговоренні розкладу робочого дня особистості, студента та фахівця;

*б) вимоги до рівня підготовленості студента за темою № 2 :* уміння

визначати та користуватися понятійно-термінологічним апаратом теми № 2 при вираженні власної думки за допомогою граматичних правил, уміння скласти власний розклад та охарактеризувати особу (відповідно до її розкладу) за допомогою знакової системи англійської мови на основі зразка;

*в) понятійно-термінологічний апарат теми № 2: working day of a part-time student, actions in the morning, actions in the middle of the day, actions in the evening, special features of part-time studying, time-table;*

*г) основні питання теми № 2 :*

1. Які слова теми № 2 Ви виписали у власний термінологічний словник та як Ви їх переклали?

2. Як передати англійською мовою українські власні назви, які є правила читання англійських слів теми № 2?

3. Розповідь про свій робочий день і розклад дня інших людей, використовуючи модальні дієслова у ствердженні, запереченні та запитанні?

4. Як сказати про показник годинника та які особливості творення числівників у цілому?

5. Яке різне вживання слів «to get» «to take», «іти», «готувати»?

*д) стислі висновки за темою № 2 :* виконання відповідної тематичної практичної роботи виконується після опрацювання, за потреби, допоміжного граматичного матеріалу «The Numerals. Time. Modal Verbs. The usage of verbs «To get, to take, готувати, іти»; укладання термінологічного словника ґрунтується на пошуку відповідника при виконанні вправ практичної роботи № 2 включно з опрацюванням відповідного тематичного тексту.

*е) контрольні завдання репродуктивного і творчого характеру для самоперевірки:* опис особистості, укладання власного розкладу згідно з Дод. 2, заповнена таблиця самоперевірки в розділі «Практична робота № 2» (Дод. 6.)

Методичні вказівки до вивчення теоретичного матеріалу за темою № 3 «Technical English for Agricultural Power Engineering and Automation» представлено через детальний опис таких пунктів:

а) *мета і завдання теми № 3*: розвинути навички спілкування англійською мовою при обговоренні значення технічної англійської мови для сільського господарства;

б) *вимоги до рівня підготовленості студента за темою № 3* : визначати та вміти користуватися понятійно-термінологічним апаратом теми №3 при вираженні власної думки за допомогою дієслів у простих часах, переконати у необхідності знання іноземної мови для науково-практичної підготовки бакалавра інженерно-сільськогосподарського спрямування;

в) *понятійно-термінологічний апарат теми № 3* : foreign language, abroad, technical English, manual (*mex.*), abilities, conducting, insulating, journal articles, to represent, automatic systems, to establish contacts, conference, exhibition, agricultural goods, producers and consumers.

г) *основні питання теми № 3* :

1. Які слова теми № 3 Ви виписали у власний термінологічний словник та як Ви їх переклали?

3. Розкажіть про значення англійської мови для роботи фахівця з енергетики або автоматики, використовуючи знання про прості часи у ствердженні, запереченні та запитанні та умовні речення.

4. Яким чином інженер-енергетик або інженер-автоматник можуть полегшити працю селянина, володіючи іноземною мовою?

д) *стилі висновки за темою № 3*: виконання відповідної тематичної практичної роботи виконується після опрацювання, (за потреби) допоміжного граматичного матеріалу «Active Voice in Simple Tenses. If-Clauses»; укладання термінологічного словника ґрунтується на пошуку відповідника при виконанні тематичних вправ включно з опрацюванням відповідного тематичного тексту.

е) *контрольні завдання репродуктивного і творчого характеру для самоперевірки*: складання кросворду за зразком (Дод. 3), заповнена таблиця самоперевірки у розділі «Практична робота № 3» з Дод. 6.

Практична робота № 4 відокремлюється для виконання за двома

варіантами відповідно до галузі знань «Енергетика» як «Е» та до галузі знань «Автоматика» як «А».

Методичні вказівки до вивчення теоретичного матеріалу за темою № 4 Е «Electric Current, Energy and the Kinds of Energy» представлено через детальний опис певних пунктів:

*а) мета і завдання теми № 4 Е* : розвинути навички спілкування англійською мовою при визначенні видів, джерел електричного струму відповідних приладів і видів енергії;

*б) вимоги до рівня підготовленості студента за темою № 4 Е* : уміти визначати та користуватися понятійно-термінологічним апаратом при вираженні власної думки за допомогою граматичних правил, вміти написати діалог англійською мовою за зразком;

*в) понятійно-термінологічний апарат теми № 4 Е* : the kinds of electric current, sources, devices, computer, energy.

*г) основні питання теми № 4 Е* :

1. Які слова з теми «Electric Current, Energy and the Kinds of Energy» Ви виписали у власний термінологічний словник та як Ви їх переклали?
2. Розкажіть про енергію (з використанням різних способів творення ступенів порівняння прикметників, приналежності та множини іменників).
3. Розкажіть про види енергії (з використанням різних способів творення ступенів порівняння прикметників, приналежності та множини іменників).
4. Розкажіть про електричний струм (з використанням різних способів творення ступенів порівняння прикметників, приналежності та множини іменників).
5. Як скласти діалог між інженером-енергетиком і відвідувачем виставки за зразком?
6. Які є електричні прилади?

*д) стислі висновки за темою № 4 Е* : виконання відповідної тематичної практичної роботи виконується після опрацювання (за потреби) допоміжного матеріалу «The Adjectives. The Nouns. The Articles. How to Conclude

Questions», укладання термінологічного словника ґрунтується на пошуку відповідника у процесі виконання вправ практичної роботи «Electric Current, Energy and the Kinds of Energy» включно з опрацюванням відповідного тематичного тексту;

*е) контрольні завдання репродуктивного і творчого характеру для самоперевірки за темою № 4 Е* : складений ілюстрований діалог на основі зразка та заповнена таблиця самоперевірки в розділі «Практична робота № 4» з Дод. 6.

Методичні вказівки до вивчення теоретичного матеріалу за темою № 4 А «Computers, Energy and Electric Current» представлено через детальний опис певних пунктів :

*а) мета і завдання теми № 4 А* : розвинути навички спілкування англійською мовою при визначенні видів, джерел електричного струму та енергії, відповідних приладів, будови та функцій комп'ютера;

*б) вимоги до рівня підготовленості студента за темою № 4 А* : уміти визначати та користуватись понятійно-термінологічним апаратом при вираженні власної думки за допомогою граматичних правил, вміти скласти діалог англійською мовою;

*в) понятійно-термінологічний апарат теми № 4 А* : the kinds of electric current, sources; devices, computer, energy, computer;

*г) основні питання теми № 4 А* :

1. Які слова теми № 4 А Ви виписали у власний термінологічний словник та як Ви їх переклали?
2. Розкажіть про комп'ютер (з використанням різних способів творення ступенів порівняння прикметників, приналежності та множини іменників).
3. Розкажіть про види енергії (з використанням різних способів творення ступенів порівняння прикметників, приналежності та множини іменників).
4. Що Ви можете розповісти про електричний струм (з використанням різних способів творення ступенів порівняння прикметників, приналежності та множини іменників).

5. Як скласти діалог між спеціалістом з автоматики та відвідувачем виставки за зразком?

*е) стислі висновки за темою № 4 А:* виконання відповідної тематичної практичної роботи передбачено після опрацювання Дод. 1, Дод. 2; укладання термінологічного словника ґрунтується на пошуку відповідника у ході виконання вправ практичної роботи «Computers, Energy and Electric Current» включно з опрацюванням відповідного тематичного тексту;

*є) контрольні завдання репродуктивного і творчого характеру для самоперевірки за темою № 4 А :* складений діалог і заповнена таблиця самоперевірки в розділі «Практична робота № 4» з Дод. 6.

Практична робота № 5, як і практична робота № 4, також відокремлюється для виконання за двома варіантами відповідно до галузі знань «Енергетика» як «Е» та до галузі знань «Автоматика» як «А».

Методичні вказівки до вивчення теоретичного матеріалу за темою № 5Е «Our Research Institute, Energetics and Speciality» представлено через детальний опис таких пунктів :

*а) мета і завдання теми № 5 Е :* розвинути навички спілкування англійською мовою при визначенні енергетики як науки, електротехнічних процесів у сільському господарстві та практики енергетиків у НУБіП;

*б) вимоги до рівня підготовленості студента за темою № 5 Е :* уміння визначати та користуватись понятійно-термінологічним апаратом теми № 2 при вираженні власної думки за допомогою пасивного стану простих часів, уміння визначити узагальнюючі поняття, описати функції енергетика за допомогою знакової системи англійської мови;

*в) понятійно-термінологічний апарат теми № 5 Е :* energetics, biochemistry, thermal power, energy storage, energy flows transformation, to install, to apply practical skills;

*г) основні питання теми № 5 Е :*

1. Які слова теми № 5 Е Ви виписали у власний термінологічний словник та як Ви їх переклали?

2. Якою є практика студентів-майбутніх енергетиків або автоматників у Вашому університеті?

3. Розкажіть про функції енергетика (з використанням пасивного стану дієслів простих часів).

4. Розкажіть про енергетику, Інститут енергетики, автоматики та енергозбереження (з використанням пасивного стану дієслів простих часів).

*е) стислі висновки за темою № 5 Е* : виконання відповідної тематичної практичної роботи передбачено після опрацювання (за потреби) допоміжного граматичного матеріалу «Passive Voice in Simple Tenses»; укладання термінологічного словника ґрунтується на пошуку відповідника при виконанні вправ практичної роботи № 5 Е включно з опрацюванням відповідного тематичного тексту.

*є) контрольні завдання репродуктивного і творчого характеру для самоперевірки*: укладання кросворду «Energetics» за зразком, заповнена таблиця самоперевірки в розділі «Практична робота № 5» з Дод. 6.

Методичні вказівки до вивчення теоретичного матеріалу за темою № 5 А «Our Research Institute, Automation and Speciality» представлено через детальний опис таких пунктів :

*а) мета і завдання теми № 5 А* : розвинути навички спілкування англійською мовою при визначенні енергії, видів комп'ютера, автоматичних процесів у сільському господарстві та практики автоматників НУБіП;

*б) вимоги до рівня підготовленості студента за темою № 5 А*: уміння визначати та користуватися понятійно-термінологічним апаратом теми № 2 при вираженні власної думки за допомогою пасивного стану простих часів, уміння визначити узагальнюючі поняття, описати функції автоматника за допомогою знакової системи англійської мови;

*в) понятійно-термінологічний апарат теми № 5* : automation, step-by-step program, to be automated, processing, database, circuit board;

*г) основні питання теми № 5 А* :

1. Які слова теми 5 А Ви виписали у власний термінологічний словник та як Ви їх переклали?
2. Якою є практика автоматників у НУБіП?
3. Розкажіть про функції автоматника(з використанням пасивного стану дієслів простих часів).
4. Що Ви можете розповісти про автоматизу та комп'ютер у цілому (з використанням пасивного стану дієслів простих часів).

д) *стислі висновки за темою № 5 А* : виконання відповідної тематичної практичної роботи передбачено після опрацювання (за потреби) допоміжного граматичного матеріалу «Passive Voice in Simple Tenses»; укладання термінологічного словника ґрунтується на пошуку відповідника при виконанні вправ практичної роботи № 5 А включно з опрацюванням відповідного тематичного тексту.

е) *контрольні завдання репродуктивного і творчого характеру для самоперевірки*: укладання кросворду «Automation» за зразком, заповнена таблиця самоперевірки у розділі «Практична робота № 5» з Дод. 6.

Методичні вказівки до вивчення теоретичного матеріалу за темою № 6 «Business Conversation for a Power Engineer or a Specialist in Automation» представлено через детальний опис таких пунктів :

а) *мета і завдання теми № 6* : розвинути навички спілкування англійською мовою при обговоренні фраз ділового мовлення фахівцем з енергетики або автоматизації;

б) *вимоги до рівня підготовленості студента за темою № 6* : визначати та вміти користуватися понятійно-термінологічним апаратом теми № 3 при вираженні власної думки за допомогою дієприкметників, інфінітивних структур або дієслів у різних англійських часах;

в) *понятійно-термінологічний апарат теми № 6* : conversation, letter, to sign, to discuss, to make agreement, appointment.

г) *основні питання теми № 6* :

1. Які слова теми № 6 Ви виписали у власний термінологічний словник та як



Ви їх переклали?

2. Які фрази ділового мовлення вживаються при укладанні контрактів і під час телефонної розмови в галузі енергетики або автоматики?

3. Які фрази ділового мовлення вживаються протягом першого робочого дня при налагоджуванні особистих контактів із зарубіжними колегами в галузі енергетики або автоматики?

4. Як написати діловий лист у галузі енергетики або автоматики, використовуючи дієприкметники, інфінітивні структури або дієслова в різних англійських часах?

*д) огляд рекомендованої літератури за темою № 6 :*

*е) стислі висновки за темою № 6 :* виконання відповідної тематичної практичної роботи передбачено після опрацювання (за потреби) допоміжного граматичного матеріалу «English Tenses. Participles. Infinitive»; укладання термінологічного словника ґрунтується на пошуку відповідника при виконанні тематичних вправ включно з опрацюванням відповідного тематичного тексту.

*є) контрольні завдання репродуктивного і творчого характеру для самоперевірки:* складання ділового листа за зразком, заповнена таблиця самоперевірки в розділі «Практична робота № 6» (з Дод.б).

## РОЗДІЛ 2

### МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ДО САМОСТІЙНОГО ВИКОНАННЯ ПРАКТИЧНИХ РОБІТ МОДУЛЯ 1 «ELECTRICITY IN OUR LIFE»

#### 2.1. About a Future Power Engineer or a Specialist in Automation as an Individual Person, a Citizen and a Student of NULES

Зміст завдань практичної роботи № 1 : послідовне виконання одинадцяти основних вправ і однієї додаткової – індивідуального завдання.

Стислі теоретичні пояснення практичної роботи № 1 : виконання роботи ґрунтується на засвоєних граматичних відомостях і на результаті роботи з відповідними додатковими джерелами тематичного спрямування теми № 1.

Опис послідовності виконання завдань практичної роботи № 1 :

- 1) опрацювати допоміжний граматичний матеріал, розміщений у кінці теми;
- 2) виконати словникову роботу, виписавши та переклавши незнайомі слова;
- 3) виконати вправи та додаткове завдання з складання резюме.

*Вправа 1.1. Поєднайте колонки та визначте переклад пропущеного слова:*

1 energy storage(efficiency)	А енергетика
2 energy flow	В енергозбереження
3 power engineering	С енергопотік
1 computer-aided	Д комп'ютерне регулювання
2 computer regulation	Е комп'ютерно-інтегровані
3 automatic control	Ф автоматичне регулювання
4 direction	Г лінії електропередач
5 to equip	Н вимірювальний
6 wire electric lines	І обладнати
7 skill	Ж напрям
8 research	К обладнати
9 citizen	Л довкілля

10 science	М дослідження
11 measuring	Н електротехніка
12 environment	О підприємство
13 enterprise	Р піти по стопах (унаслідувати традицію)
14 to step after	Q відносний до
15 related to	R?

*Вправа 1.2. Поєднайте колонки та визначте переклад пропущеного слова :*

1 to become	А стародавній
2 native town(state)	В новостворений
3 to come from	С святкувати
4 to combine	Д поступити
5 to develop	Е покращити
6 to include	Ф захоплюватись
7 to improve	Г бути відомим завдяки
8 to miss	Л поєднати
9 to look forward	Г містити (складатися з)
10 to be famous for	Н бути родом з
11 to be fond of	І чекати з нетерпінням
12 to enter	Ж сумувати (або запізнюватись на)
13 to celebrate	К ?

*Вправа 1.3. Поєднайте колонки та визначте переклад пропущеного слова :*

1 heat providence	А світлозабезпечення
2 light providence	В теплозабезпечення
3 outdoors	С город
4 indoors	Д на свіжому повітрі
5 kitchen-garden ( plot)	Е в приміщенні
6 southern	Ф південний
7 eastern	Г західний

8 nothern	Н східний
9 western	І широкий
10 narrow	J вузький
11 broad	К стати
12 new created	Л прибув
13 arrived	М?

*Вправа 1.4. Поєднайте колонки та визначте переклад пропущеного слова ;*

1 church	А культура
2 black soil	В наука
3 culture	С сільське господарство
4 agriculture	Д промисловість
5 science	Е встановлювати
6 industry	Ф стосунки (відносини)
7 to establish	Г країна
8 relations	Н місто
9 is located	І населення
10 borders on	J розташований
11 population	К країна
12 country	Л місто
13 city	М?

*Вправа 1.5. Запишіть дату Вашого народження за зразком, опрацювавши ( за потреби) граматичний матеріал вправи :*

*Я народився – I was born in (пора року).*

*I was born on (місяць), (число), in (рік з двох цифр).*

*So I am (число – скільки років).*

*Приклад: I was born in winter. I was born on February, seven in nineteen ninety six. So I am twenty.*

### Dates

Dates – дати. Безособові речення починаються з «It is= It's»:

*It is autumn now. – Зараз осінь. Today it is Friday, September six, twenty fifteen. = Today it is Friday, the sixth of September, two thousand fifteen. – Сьогодні п'ятниця, 6 вересня 2015 року.*

Допоміжні та запитальні слова при визначенні дат : *yesterday*–вчора, *today*–сьогодні, *tomorrow* – завтра, *too* – також, *last* – минулий (омонім – тривати), *next* – наступний, *in* – в (омонім– через), *when* – коли, *where* – де, *why* – чому, *whom* – кого, *ким*, *where* – де, *how* – як, *how many* (*much*) – скільки.

Day of week	Season	Month	Number	Year
Monday – понеділок	winter– зима	January– січень	1–one 2–two	1985–nineteen eighty five
Tuesday – вівторок	spring– весна	February– лютий	3–three 4–four	1986–nineteen eighty six
Wednesday – середа	summer– літо	March– березень	5–five 6–six	1987–nineteen eighty seven
Thursday– четвер	autumn– осінь	April – квітень	7–seven 8–eight	1988–nineteen eighty eight
Friday– п'ятниця		May – травень	9–nine 10–ten	1989–nineteen eighty nine
Saturday– субота		June – червень	11–eleven 12–twelve	1990–nineteen ninety
Sunday– неділя		July – липень	13–thirteen 14–fourteen	1991–nineteen ninety one
		August – серпень	15–fifteen 16–sixteen	1992 –nineteen ninety two
		September –вересень	17–seventeen 18–eighteen	1993–nineteen ninety three
		October – жовтень	19–nineteen 20–twenty	1994–nineteen ninety four
		November –	21–twenty-one 22–twenty-two	1995–nineteen ninety five
		листопад	23–twenty-three	1996–nineteen
		December –грудень	24–twenty-four 25–twenty-five	ninety six 1997–nineteen
			26 – twenty-six	ninety seven
			27– twenty-seven	1998–nineteen
			28– twenty-eight	ninety eight
			29–twenty- nine	1999–nineteen
			30–thirty	ninety nine

*Вправа 1.6. Запишіть поточний день тижня, число і місяць на основі таблиці Вправи 1.5.*

*Вправа 1.7. Прочитайте, перекладіть і доповніть текст на власний розсуд, опрацювавши (за потреби) граматичний матеріал вправи:*

My name is(ім'я)... My surname is (прізвище)... I'm(вік)... **I'm fond of** (хобі). It will help me for my futur profession because I'll be able to (набути яких професійних рис).

I **come from** (назва області) region. My **native town** is (назва). It is (який) town. It is **famous for** (чим відомий). It has (які) enterprises. I'm going to work on it as (ким за професією).

I live **here** (якому місті) **with** my family. It **includes** (скільки осіб). I have (кого з членів сім'ї). **I stepped after (кого) to become a power engineer or a specialist in automation.** We have some family traditions like **to celebrate** holidays, to go to **outdoor parties or to work on kitchen-garden** all together. I **miss** my family when I'm far from(від чого). I **look forward** for our next meetings.

I **get to** Kyiv by (вид транспорту). It takes me (скільки) hours to arrive here by (яким транспортом) to study at its University.

When I need to represent Kyiv itself or my country in general I'll notice that this city is the **ancient capital of Eastern Slavs** with **numerous chestnut trees, research institutes, enterprises and sights.** It is **located** on the both banks of the Dnipro river. It has either wide or narrow streets. Its population is more than 4 million people. There are many theatres, museums, monuments, churches in Kyiv too.

I'm a **citizen** of Ukraine. It is my native country. Its **total area** is more than 600 thousand square kilometers. It borders on Russia, Poland (які ще країни) My country is **famous for** its beautiful **nature, black soil, ancient history, culture, science, developed agriculture and industry.** I'm **proud** of Ukraine. Our **government** tries **to establish** (які) relations with other countries all over the world.

I'm a student of **the National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine. (NULES).** I study at **the Research Institute of Energetics,**

**Automation and Energy Efficiency. I entered it because I like exact sciences.**

My future major will be **power engineer. I want to be able to install and to **repair devices and to improve heat and light providence. I'll have skills in energy flows transformation as well as in repairing of measuring devices.****

My future major will be **specialist in automation. I want to improve the situation with computer-aided technologies. I'll to get some skills in automatic regulation as well as in reparing of measuring devices or power engineering.**

As I'm a **part time student** I must **combine work with studying**. I work at **the state firm which equips the buildings with wire electric lines**. I have a **driving license too**.

#### Transliteration.

Транслітерація – це передача українських власних назв на письмі.

Наприклад, «Чернігівський» передається на письмі англійською як «Chernihivskyi», «Жмеринка» – як «Zhmerynka», «Харків» – як «Kharkiv» тощо.

Українська	Трансліт	Українська	Трансліт	Українська	Трансліт
А	a	Ї	i, yi*	Ф	f
Б	b	Й	i, y*	Х	kh
В	v	К	k	Ц	ts
Г	h, gh**	Л	l	Ч	ch
Ґ	g	М	m	Ш	sh
Д	d	Н	n	Щ	shch
Е	e	О	o	Ь	
Є	ie, ye*	П	p	Ю	iu, yu*
Ж	zh	Р	r	Я	ia, ya*
З	z	С	s	'	
И	y	Т	t		
І	i	У	u		

\* Другий варіант вживається на початку слова.

\*\* Після літери «з» вживається «gh» В інших випадках – «h».

### Alphabet.

Англійський алфавіт – це 26 літер, розміщених у чіткому порядку, важливого при роботі зі словником.( Aa Bb Cc Dd Ee Ff Gg Hh Ii Jj Kk Ll Mm Nn Oo Pp Qq Rr Ss Tt Uu Vv Ww Xx Yy Zz).

При пошуку слова треба враховувати положення літери відносно попередньої та наступної. Так, наприклад, *vehicle* однозначно розміщується після *crawler*, бо *c* передує *v*. Однак і *variety* є до *vehicle* попереднім словом, бо наступна після *v* літера *a* передує *e*.

Важливо, що аббревіатури вимовляються відповідно до назв літер алфавіту (поданих нижче в квадратних дужках). Отже, NULES вимовляється як [ен ю ел і ес], а KPI як [кей пі ай].

Аналогічно вимовляються слова за літерами. Наприклад, відповідь на прохання «Can you spell your surname?» передбачає вимову назв літер прізвища (узгодженого попередньо з правилами транслітерації) відповідно до назв літер англійського алфавіту.

### The rules of reading

The rules of reading – правила читання. Для читання важливо поділити слово на склади.(*invention=in-ven-tion*rate= ra-te) та визначити, чи є цей склад відкритим чи закритим.

Opened vowel (Відкритий склад) – це склад, який закінчується на голосний звук. Closed vowel (Закритий склад) – це склад, який закінчується на приголосний звук. Отже, для *in-ven-tion* всі склади є закритими, а для *ra-te* – відкритими. **Aa [ei]** читається залежно від типу складу : у відкритому складі читається як [укр. **еі**], у закритому – як [широке укр. **е**].

**Bb [bi]** читається як [ укр. **б**].

**Cc [ci]** читається як [укр. **к**] перед англійськими *o*, *u*, *a* та приголосними. В інших випадках читається як [укр. **с**].

**Dd [di]** читається як [укр. **д**].



**Ee [i]** читається як [укр. довге і ] у відкритому складі та як [укр. е] у закритому складі. У кінці слова та в буквосполученнях – **ed** або – **es** не читаться взагалі, окрім випадків, де є єдиним голосним звуком і читається як [укр. довге і ].

**Ff [ef]** читається як [укр.ф ].

**Gg [джі]** читається як [укр. г] перед англійськими *o, u, a* та приголосними. В інших випадках *g* читається як [укр. дж ].

**Hh [ейтч]** читається як [укр. х ].

**Ii [ай]** читається як [укр. ай] у відкритому складі та як [укр. і] в закритому. Винятки : *to live* – жити, *to give* – давати, *engine* – двигун, де читається як [укр. і].

**Jj [джей]** читається як [укр. й] у кінці слова та як [укр. дж] в інших випадках.

**Kk [кей]** читається як [укр. к].

**L [ел]** читається як [укр. л].

**Mm [ем]** читається як [укр. м]

**Nn [ен]** читається як [укр. н] .

**Oo [оу]** читається як [укр. оу] у відкритому складі та як [укр. звук між о та а ] в закритому складі, окрім слів *to do* – робити, *to prove* – надати доказ, *to improve* – покращити (виправити), де читається як [укр.у].

**Pp [пі]** читається як [укр. п].

**Qq [к'ю]** читається як [укр. кв].

**Rr [а]** читається як [укр. м'який р]. У кінці слова та складу не читається взагалі.

**Ss [ес]** читається як [укр. с], окрім *sure* – впевнений і *sugar* – цукор, де читається як [укр. ш].

**Tt [ті]** читається як [укр. т].

**Uu [ю]** читається як [укр. ю] у відкритому та як [укр. звук між о та а] у закритому складі.

**Vv [ві]** читається як [ укр. в] .

**Ww** [дабл ю] читається як [укр. уо] .

**Xx** [екс] читається як [укр. кс].

**Yu** [увай] читається як [укр. ай] у відкритому складі, в кінці коротких дієслів типу *to cry* – кричати, *to fly* – літати та як [укр. і] у закритому складі та в кінці іменників *beauty* – краса, *difficulty* – складність, окрім слів, де наступний звук є голосним (тоді читається як [укр. й] : *yes* – так, *yesterday* – вчора.

**Zz** [зед] читається як [укр. з].

**Bio...** читається як [укр. байо...].

**Micro** ... читається як [укр. майкро...]

**ee=ea** читається як [укр. і довге].

**th** читається як [укр. звук між з та с].

**tion** читається як [укр. шн].

**ch** читається як [укр. ч], окрім *mechanical*, *Chemistry*, *technology*, *character*, де читається як [укр. к].

**sh** читається як [укр. ш].

**kn** читається як [укр. н].

**en** на початку слова читається як [укр. ін]..

**ew** читається як [укр. йу].

**wh** читається як [укр.уо], окрім слова *who*, де звучить як [укр. х].

**ar** читається як [укр. а].

**ur** читається як [укр. ьо].

**oo** читається як [укр. у].

закінчення **–ing** читається як [укр. ін].

закінчення **–es** читається як [укр. .с].

закінчення **–ed** читається як [укр.д].

*Вправа 1.8. Підкресліть у тексті вправи 1.7. назви Вашого університету, інституту та запишіть їхню транскрипцію.*

*Вправа 1.9. Запишіть через так/ні, чи була в тексті вправи 1.7.згадка :*

1) про західних слов'ян;

- 2) про чорноземи;
- 3) про городи;
- 4) про точні науки;
- 5) про каштани Києва;
- 6) про види транспорту.

*Вправа 1.10. Перекладіть і продовжіть речення на власний розсуд, використовуючи тематичні слова та допоміжні граматичні таблиці :*

1. Я є, був і буду...
2. Ми є, були і будемо ...
3. Ти є, був і будеш ...
4. Вона є, була і буде ...
5. Вони мали, мають і будуть мати...
6. Він мав, має і буде мати ...

*To be* перекладається як *бути*, відмінюється за граматичними часами відповідно до того, поряд із яким займенником вживається.

Стверджувальна форма «*to be*» утворюється так :

є	був	буде (без додаткового дієслова для подальшого вираження місцеперебування, ознаки або часу)
I am – я є	I was – я був	I will be – я буду I shall be(застаріла форма)-
We are–ми є	We were – ми були	We will be – ми будемо we shall be (застаріла форма)
You are – ти(ви)є	You were – ти( ви) був / були	You will be – ти (ви) будеш / будете
They are – вони є	They were – вони були	They will be – вони будуть
He is – він є	He was – він був	He will be – він буде
She is – вона є	She was – вона була	She will be – вона буде

It is – воно є	It was – воно було	It will be – воно буде
----------------	--------------------	------------------------

Для утворення заперечення після дієслів «am», «is», «are», «was», «were» ставиться частка «not»: *They are not ... – Вони не є .. = Їх нема ...*

Для утворення заперечення у майбутньому часі «not» ставиться між «will» та «be»: *They will not be there soon = Їх там незабаром не буде.*

Для утворення запитань «Чи?» «am», «is», «are», «was», «were», «will» виносяться наперед підмета та повторюються в кінці ствердної відповіді :

*Are you from Ukraine? – Yes, we are / Yes, I am. = Чи ви з України? – Так.*

*Was he her child? – Yes, he was = Чи був він її дитиною? – Так.*

При заперечній відповіді після «am», «is», «are», «was», «were», «will» ще додається частка «not» :

*Are you from Poland? – No, we are not / No, I am not = Ви з Польщі? – Ні.*

Для утворення запитань, які починаються зі слів «Де», «Коли», «Як», «Скільки», «Чому» тощо «am», «is», «are», «was», «were», «will» ставляться відразу після запитального слова перед підметом. У випадку, коли ці питальні слова перетворюються на сполучні, зберігається прямий порядок слів. *Порівняйте: «When were you in your native town? – Коли ти був у своєму рідному місті?» та «I know when you were in your native town. – Я знаю, коли ти був у своєму рідному місті».*

#### УВАГА!

Окрім основного значення «бути», дієслово «to be» може мати додаткове значення повинен, якщо після його групи (am, is, are, was, were) ставиться частка «to» :

*I am to study industrial achievements of my native state. – Я повинен вивчати промислові досягнення моєї рідної держави.*

Також «to be» може втрачати власний переклад і стати формальним показником Continuous або Passive, якщо після групи «to be» є додаткові дієслівні форми :

*I am translating the sentences at this moment – Я перекладаю речення в цей*

момент (зараз).

*The text-books are always got from the library – Підручники завжди отримують з бібліотеки.*

### To have

*To have* перекладається як *мати/володіти*, відмінюється за граматичними часами відповідно до того, поряд із яким займенником уживається.

Стверджувальна форма утворюється так:

<b>маю</b>	<b>мав</b>	<b>матиму(буду мати)</b>
I have – я маю	had	will have
We have – ми маємо		Паралельно shall have (застаріла форма для we та I)
You have – ти(ви) маєш / маєте		
They have – вони мають		
He has – він має		
She has – вона має		
It has – воно має		

Для утворення заперечення після дієслів «have», «has», «had» ставиться частка «not»: *He had not many duties.* – Він не мав багато обов'язків.

Для утворення заперечення у майбутньому часі «not» ставиться між «will» та «have»:

*We will not have much free time* = У нас не буде багато вільного часу.

Для утворення запитань «Чи?» «have», «has», «had» виносяться наперед підмета та повторюються в кінці ствердної відповіді:

*Has he a young wife?* – *Yes, he has* = Чи має він молоду дружину? – Так.

При заперечній відповіді після «have», «has», «had», «will» додається частка «not»: *Will she have any relatives abroad?* – *No, she will not* = Чи матиме вона якихось родичів закордоном? – Ні.

Для утворення запитань, які починаються зі слів «Де», «Коли», «Як», «Скільки», «Чому» тощо «have», «has», «had», «will» ставляться відразу після запитального слова перед підметом. У випадку, коли ці питальні слова перетворюються на сполучні, зберігається прямий порядок слів. Порівняйте: «Where have you a family? = Де ти маєш сім'ю?» та «Я знаю, де ти маєш сім'ю = I know when you have a family».

#### УВАГА!

Окрім основного значення «мати», дієслово «to have» може мати додаткове значення повинен, якщо після його групи (have, has, had) ставиться частка «to»: *He has to answer – Він повинен відповісти.*

Також «to have» може втрачати власний переклад і стати формальним показником Perfect Continuous (*We have been writing a dictation since 10 o'clock a.m. – Ми пишемо диктант з десятої години ранку*) або Perfect (*He has phoned – Він подзвонив, She has been invited – Її запросили*).

*Вправа 1.11. Перетворіть перші три утворені речення попередньої вправи на заперечні, а три останні – на запитальні.*

*Вправа 1.12. Взевши за основу перелік сталих висловів з «to be, to have» (to be late – запізнюватися, to be in a hurry – поспішати, to be hungry – бути голодним, to be thirsty – відчувати спрагу, to be ready – бути готовим, to be for (against) – бути за (проти), to be healthy – бути здоровим, to be ill – хворіти, to be glad – бути задоволеним, to be sad – бути сумним, to have a good time – гарно провести час, to have a shower – приймати душ, to have a rest – відпочивати, to have a walk – вийти на прогулянку), дайте пораду товаришу: «Be – Будь.../ Don't be... – Не будь...». «Have.../ Don't have...».*

*Вправа 1.13. Опрацювавши допоміжний граматичний матеріал, доповніть речення всіма можливими розрядами займенників:*

1. Do not forget...
- 2... NULES is the best university among ... higher schools.
3. I can do it..., you can do it..., he can do it...,
4. Is...body and...thing...where here?

5. Either... or... study here.
6. Everybody is....
7. She can do it..., they can do it... and we can do it...
8. ...enterprises are located not far from...
9. I know... but I do not know...traditions.

### The Pronouns

Pronouns – займенники:

Особові	I	we	you	they	he	she	it
Називний відмінок	я	ми	ти=ви (множина)	вони	він	вона	воно
Особові	me	us	you	them	him	her	it
Об'єктний відмінок	мене	нас	тебе	їх	його	її	його
Присвійні	my..	our..	your..	their..	his..	her..	its..
	мій	наш	ваш	їхній	його	її	його
Зворотні	myself	ourselves	yourself,	themselves	himself	herself	itself
	я сам	ми самі	yourselves	вони самі	він сам	вона сама	воно саме
Вказівні	this–цей, that–той, these–ці, those– ті, such– такий						

Увага!

- 1.«He» та «She» позначають тільки людей.
2. «It» може виконувати роль формального підмета в безособових реченнях:  
*It is cool in September=Прохолодно у вересні. It is autumn – Осінь.*
3. Об'єктний відмінок відповідає знахідному та всім іншим українським відмінкам, які відрізняються прийменниками: до – *to*, для – *for*, без – *without*, з (кимось) – *with*, з (місця або часу) – *from*, від – *from*, ким (орудний) – *by...*, між – *between* тощо. Наприклад, *to me* – мені, *for me* – для мене, *with me* – зі мною, *from me* – від мене, *by me* – мною.
4. Якщо перекладається структура «я з ...кимось», то «я» ставиться після зазначення іншої особи. Наприклад, «Я зі своїм другом родом із Київської області» треба перекласти як «Мій друг і я родом із Київської

області = My friend and I come from Kyiv region».

5. Зауважте різний переклад «його» при виявленні приналежності та як відмінювання «він» : «Я знаю його сестру = I know his sister», а «Я знаю його = I know him».

6. Many / much – *багато* відрізняються вживанням: «many» вживається зі злічуваними предметами, а «much» – із загальними поняттями *air, work, snow, money* тощо. При цьому, якщо слово «time» позначає «час», то багато часу= much time. Якщо слово «time» позначає «раз», то багато разів= many times.

7. Коли речення закінчується на присвійний відмінок, то my → mine, your → yours, our → ours, their → theirs, her→hers. Наприклад, у фільмі «Троя» був вислів «Do not touch him. He is mine.» – «Не чіпай його. Він мій».

8. Окремим розрядом є **неозначені займенники**.

Зауважте різницю між *same* (*такий самий, тотожний*), та *some* (*кілька, якісь*). *Some* перетворюється на *any* в запитанні та на *not any* = *no* у запереченні. Є основою для слів *something* – *щось*, *somebody* = *someone* – *хтось*, *somewhere* – *десь*, *sometimes* – *колись*.

*Few* – *кілька*, *a few* – *мало*, *many / much* – *багато*.

*Every* = *each* – *кожний*. *Every* є основою для слів *everything* – *все*, *everybody* = *everyone* – *кожен, всі*; *everywhere* – *повсюди*, *every time* – *в будь-який час* (омонім–*кожного разу*), *another* – *інший* (одн.), *other* – *інші* (множ.), *every* = *each* – *кожний*, *everybody* – *кожна людина*, *everything* – *все*, *everywhere* – *будь-де*.

Займенники при переліку двох : *either...or...*– *i...i...*, *neither... nor...*– ні.. ні

*Вправа 1.14. Підготуйтеся до співбесіди за запитаннями:*

1. What is your name and surname?
2. How old are you?
3. Where are you from?
4. Have you a family? Describe it.



5. What are your traditions to be related to your future profession
6. Where is your native town and what are its enterprises?
7. What is the the central city (where you study) famous for ?
8. What is your native state famous for?
9. Where do you study?
10. Where do you work?
11. Are you a part-time student?
12. What are your hobbies to be related to your future profession?
13. What is your future specialty?
14. Як відмінюється дієслово «бути» залежно від часу та займенників?
15. Як відмінюється дієслово «мати» залежно від часу та займенників?. ?
16. Які є основні розряди займенників і приклади?
17. Які англійські назви місяців, днів тижня, пір року?
18. Які найрозповсюдженіші допоміжні слова ?
19. З яких частин складається резюме?
20. Які є сталі вислови з «to be, to have»?
21. Які слова Ви можете назвати за темою № 1 та що розповісти про себе ?

*\*Вправа 1.15. (Індивідуальне завдання) Складіть власне резюме за зразком Дод. 1 / Зайдіть в електронний курс і виконайте завдання викладача.*

Характеристика прийомів і методів практичної роботи № 1 : творчо-пошукові.

Вимоги до результатів і форм звітності практичної роботи № 1 : готовність до усної співбесіди, наявність виконаних вправ, укладеного словника, написаного резюме з Дод. 1, заповнена таблиця самоконтролю з Дод. 6.

## **2.2. Working Day of a Part-time Student –a Future Power Engineer or a Specialist in Automation**

Зміст завдань практичної роботи № 2 : послідовне виконання основних вправ і додаткової – індивідуального завдання.

Стислі теоретичні пояснення практичної роботи № 2 : виконання роботи ґрунтується на засвоєних граматичних відомостях і на результаті роботи з відповідними додатковими джерелами тематичного спрямування теми № 2.

Опис послідовності виконання завдань практичної роботи № 2 :

- 1) опрацювати допоміжний граматичний матеріал, розміщений у кінці теми;
- 2) виконати словникову роботу, виписавши та переклавши незнайомі слова;
- 3) виконати вправи та додаткове завдання з складання розкладу за зразком Дод. 2 .

*Вправа 2.1. Поєднайте колонки та визначте переклад пропущеного слова:*

1 power supply	А електропостачання
2 power plant	В програмне забезпечення
3 power feedback	С електроживлення,
4 power installation	Д електроустановка
5 power plant	Е теплостанція
6 power transformer	Ф трансформатор
7 hardware	Г плата( <i>mex</i> )
8 software	Н підраховувати
9 APD	І показник
10 BIOS	Ж обробляти( дані)
11 circuit board	К автоматичне опрацювання даних
12 installation	Л базова система введення- виведення
13 to store	М ?

*Вправа 2.2. Поєднайте колонки та визначте переклад пропущеного слова:*

1 to calculate	А технічні засоби
2 to proceed	В зберігати
3 indicator	С нагрів
4 rated power	Д номінальна потужність

5 losses	Е напруга
6 rated power	Ф номінальна потужність
7 energy consumption	Г тепло
8 heat	Н витрати
9 light	І енергоспоживання
10 voltage	Ж занадто високий
11 too high	К занадто низький
12 too low	Л вимикачі?
13 switches	М?

*Вправа 2.3. Поєднайте колонки та визначте переклад пропущеного слова:*

1 to differ	А ходити = відвідувати
2 to prefer	В спробувати
3 to <u>l</u> eave ( не <u>l</u> ive)	С готувати (їжу)
4 to attend	Д ділитися
5 to draw	Е відрізняться
6 to measure	Ф креслити
7 to cook	Г перехопити(попоїсти)
8 to share	Н виходити = полишати
9 to take a nap	І підтримувати = зберігати = утримувати
10 to have a bite	Ж надавати перевагу
11 to try	К подрімати (відпочити у сні)
12 to keep	Л захистити
13 to protect	М витрачати(проводити)
14 to spend	Н?

*Вправа 2.4. Поєднайте колонки та визначте переклад пропущеного слова:*

1 late	А попередній
2 early	В вечеря
3 previous	С їдальня

4 next	D перерва
5 neighbour	E сусід
6 workshop	F викладач
7 scholar	G рано
8 canteen	H пізно
9 break	I випадок( або <i>тех.покриття, кожух</i> )
10 case	J наступний
11 supper	K вмиватися
12 to wash up	L звук
13 used to	M?

*Вправа 2.5. Зваживши на різне значення однокореневих висловів, надайте пораду товаришу англійською мовою:*

1. Отримай... і не отримуй..!
2. Прокидайся о... і не прокидайся о...
3. Дістанься до... вчасно і не діставайся до...
4. Візьми з собою у подорож.... і не бери
5. Дрімай... і не дрімай...
6. Візьми участь в... о...
7. Перша пара відбудеться о...
8. Попіклуйся про...
9. У мене займає... години... хвилин щоб приготувати їжу.
10. У тебе займає ...тижнів щоб приготувати реферат.
11. В університета займає... років і... місяців , щоб підготувати енергетика.
12. Відвідуй всі пари і відвідуй батьків.

To get, to take, готувати, іти

to get

<i>to get</i> отримати	<i>to get up</i> вставати (прокидатись) <i>антонім - to go to bed-</i> лягати спати	<i>to get to</i> дістатись до
---------------------------	---	----------------------------------

*to take*

<i>to take</i> ВЗЯТИ	<i>to take a nap</i> дрімати	<i>to take part</i> ВЗЯТИ участь	<i>to take place</i> відбуватися	<i>to take care of</i> піклуватися про	<i>it takes me ...to</i> у мене займає... щоб... (про час)
-------------------------	---------------------------------	--	-------------------------------------	--	---

*готувати*

<i>to cook...їжу</i>	<i>to train.фахівців</i>	<i>to prepare...реферат</i>
----------------------	--------------------------	-----------------------------

*ходити/їти/їхати( як пасажир)*

<i>на пари / у школу / в університет</i> <u>to attend</u> periods/school/university	<i>відвідувати (людей)</i> to visit	<i>додому</i> <u>to go home</u>
---	--	------------------------------------

*Вправа 2.6. Поєднайте колонки та визначте переклад пропущеного слова, використавши (за потреби) пояснення граматичного матеріалу :*

- |                   |                               |
|-------------------|-------------------------------|
| 1 can             | A іти (їхати)                 |
| 2 must            | B дістатись                   |
| 3 may             | C готувати(реферат)           |
| 4 ought to        | D займати в мене(про час)     |
| 5 to take care of | E have to                     |
| 6 to take ...to   | F готувати(їжу)               |
| 7 to take part    | G is permitted to             |
| 8 to take place   | H is able to                  |
| 9 to take a nap   | I готувати(інженерів)         |
| 10 to get to      | J ходити (на пари)            |
| 11 to get up      | K брати участь                |
| 12 to get         | L відбуватись                 |
| 13 to prepare     | M should                      |
| 14 to cook        | N дрімати                     |
| 15 to train       | O вставати                    |
| 16 піклуватися    | P дрімати (відпочивати у сні) |

Modal verbs

Modal verbs – це модальні дієслова. Це такі дієслова, які виражають не власне саму дію, а ставлення до неї (можливість, наказ, пораду, сумнів) тощо.

Основні модальні дієслова – *can, may, must*, які змінюються за часами :

<b>Спроможність, здатність: «can» і його синоніми</b>	<b>Наказ, повинність : «must» і його синоніми</b>	<b>Дозвіл / невпевненість: «may» і його синоніми</b>
<i>Є здатний (вміє)</i> 1. <u>can</u> 2. <u>am able to</u> <u>is able to</u> <u>are able to</u>	<i>Є повинен, мусить</i> 1. <u>must</u> 2. <u>am to</u> <u>is to</u> <u>are to</u> 3. <u>have to</u> <u>has to</u>	<i>Є ймовірним, можливим, дозволеним</i> 1. <u>may</u> 2. <u>am permitted to/is permitted to/</u> <u>are permitted to</u> 3. <u>am allowed to</u> <u>is allowed to/are allowed to</u>
<i>був здатний(вмів)</i> 1 <u>could</u> 2 <u>was able to</u> <u>were able to</u>	<i>був повинен, мусив</i> 1 <u>had to</u> 2 <u>was to</u> <u>were to</u>	<i>було ймовірним, можливим</i> 1 <u>might</u> 2 <u>was permitted to/ were permitted to</u> 3 <u>was allowed to/were allowed to</u>
<i>буде здатний (вмітиме)</i> will be able to	<i>буде повинен, муситиме</i> 1 <u>will have to</u> 2 <u>will be to</u>	<i>буде ймовірним,можливим</i> 1 <u>will be permitted to</u> 2 <u>will be allowed to</u>

Додатковими модальними дієсловами є *should = ought to* – *слід, рекомендовано*. Іноді вважають модальним і самостійне дієслово *to need* – *потребувати*. Після них, в основному, вживається інфінітив без частки «to».

*You must study properly* – *Ти повинен вчитися належним чином*.

Заперечення утворюється через частку «not» після модального дієслова :

*But you must not study whole day and night.* – *Але ти не повинен вчитися і*

вдень, і вночі.

Для творення запитань певне модальне дієслово виноситься перед цим інфінітивом: *Must you have any free time for hobby? – Yes, you / I must.*

*Чи повинен ти мати якийсь вільний час на хобі? – Так.*

*Вправа 2.5. Прочитайте, перекладіть і доповніть текст на власний розсуд, звернувшись (за потреби) до пояснення правил читання з вправи 1.7 :*

My working day on my working place **differs from** the student's working day by its **time-table and duties**. But **in both cases** I must **get up early** at (коли) o'clock a.m. and **go to bed late** at (коли) o'clock p.m.

**I'd prefer** to take a nap more. In both cases **I do the bed, wash me up, dress me up, shave me up and have breakfast. I used to cook some meal myself.** Sometimes I **try** to do morning exercises **to keep myself fit**. As a rule **I leave home** at (коли) o'clock a. m and return home at (коли) o'clock.

As a **part-time student** I must **attend periods** on sessions. We have (скільки) sessions a year. **Each session lasts almost** (скільки) weeks in (місяць) and (місяць). Most of us live at **neighboring hostel** to be on **periods in time. It takes me** (скільки) minutes **to get to** University **on foot or by tour-bus**.

Our periods start at (коли) o'clock. We must **protect the previous tasks** or **get the new ones concerning different** laboratory works **within** the University's **workshops**.

As future power engineers we can **draw the schemes power installations or measure the indicators too.** We study the processes of **power supply, power feedback, the structure of power transformer, the losses from energy consumption on power plants.** Also we **measure the voltage and the rated power of switchers etc.**

As future specialists in automation we can **draw the schemes of computer-aided installations or measure the indicators too. We store, calculate and proceed different data involving computer software, hardware, APD, BIOS, and different circuit boards.**

As a **part-time student** I must **attend periods** on sessions. Usually we have

**several subjects** at the (*яких за номерами*) **educational blocks** of NULES. We must **consult** the **dean's office** time-table **to find necessary** room and **scholar**. As future power engineers we must **get knowledge** either in special **or in general subjects**.

**Sometimes** we **have a bite at a canteen on breaks** but **I prefer to buy something** on the **back way** to my hostel. There I **share the day news** and **supper** with my **neighbors**, watch TV or study something using library's books or internet resources. Our monitor, my group-mates and I are **short of time** to do all home tasks properly because we used to earn salary spending much time at work.

*Вправа 2.7. Зазначте через так/ні, чи була в тексті вправи 2.6 згадка :*

- 1) про деканат;
- 2) про старосту;
- 3) про достатність виділеного часу на приготування до занять;
- 4) про перелік предметів для вивчення ;
- 5) про чергових при готуванні їжі та прибиранні в гуртожитку;
- 6) про те, що студент повертається з занять о 5 вечора.

*Вправа 2.8. Перекладіть і продовжіть речення на власний розсуд, використовуючи всі тематичні слова та пояснення з вправи 2.5:*

1. Я здатний, був здатний і буду здатний...
2. Ми повинні, були повинні і будемо повинні...
3. Тобі потрібно...
4. Є можливим, було можливим і буде можливим....
5. Йому слід....

*Вправа 2.9. Перетворіть перші два утворені речення попередньої вправи на заперечні, а два останні – на запитальні.*

*Вправа 2.10. Перекладіть і запишіть прописом, використовуючи (за потреби) пояснення граматичного матеріалу :*

1. Сто.... тисяча...мільйон...
- 2..Перший..., другий..., третій...
3. 1236 студентів.



4. У 1236 році.

5.  $7/12$  та  $1/2$ .

6. Мій номер телефону – 322-233.

### The Numerals

Numerals – числівники. При творенні назв від 13 до 19 суфікс «teen» додається до чисел першого десятка : 7–seven→ 17–seventeen. При творенні назв десятків суфікс «ty» також додається до чисел першого десятка : 7–seven → 70–seventy. Винятки: 2 – two, 12 – twelve, 20 – twenty; 5 –five, 15 – fifteen, 50 – fifty; 3 – three, 13 – thirteen, 30–thirty; 4 – four; 14– fourteen, але 40 – forty.

Для творення порядкових числівників додається суфікс «th», якщо числівник закінчується на приголосний, та «ieth», – якщо на голосний. При цьому цей останній голосний не пишеться : 90 – ninety, а 90-й – the ninetieth. Винятки: перший – the first, другий – the second (омонім – секунда) ,третій– the third, п'ятий – the fifth.

100 – one hundred, 1000 – one thousand, 1000000 – one million.

Номери телефонів і кімнат в готелі читаються як окремі цифри :

*My hostel's room is number five four – Номер моєї кімнати в гуртожитку – 54.*

*My phone number is eight nought six seven three two – Мій телефонний номер – 8-06734.*

Fractional (дробові) (вказують на частину від цілого при лічбі і відповідають на питання «яка частина?»).

У простих дробах чисельник читається як кількісний, а знаменник – як порядковий :  $1/3$  – one third= a third.  $1/2$  – a(one) half,  $1/4$  – a (one) quarter.

Коли чисельник більший від одиниці, то знаменник закінчується на – s :  $5/10$  – five tenths.

У мішаних дробах після цілого числа вживається *and*.  $13 \frac{4}{9}$  = thirteen and four ninths. У десяткових дробах між цілим числом і дробом ставиться крапка – point. % – per cent.

## Time.

Time – час (омонім – раз).

<p>Показники годинника – вживання слова «o'clock».</p> <p>(в межах 12-и): a.m. – до 12 дня. p.m. – від 12 дня до 12 години ночі</p> <p>16.00 = four o'clock p.m. Рівно 12.00 – midday</p> <p>Рівно 00.00–midnight</p> <p>Якщо зазначаються хвилини, то після них слід ужити «past», якщо їхній діапазон – від 1 до 29 хв.</p> <p>17.20 = twenty minutes past five o'clock p.m.</p> <p>30хв – half past : 8.30 = half past 8 o'clock a.m.</p> <p>Хвилини в діапазоні від 31 до 59 хв.: віднімаються від 60, ця різниця зазначаються як «to» перед наступною годиною:</p> <p>11.40 = twenty minutes to midday.</p>	<p>Період часу – вживання слова «hour».</p> <p>It takes me three hours to get to Kyiv from my native town. – У мене займає три години, щоб дістатися у Київ з мого рідного міста.</p> <p>Our period lasts one hour and twenty minutes – Одна пара триває годину та двадцять хвилин.</p> <p>Minute – хвилинка.</p>
--	---

### *2.11. Підготуйтеся до співбесіди за запитаннями:*

1. When do you get up and when do you go to bed ?
2. How does your working day on your working place differ from the student's working day ?
3. When do you have sessions to attend periods?
4. What are your actions in the morning?
5. What are your actions in the middle of the day?
6. What do you do in the workshops?

7. What are your actions in the evening?
8. How much time does it take you to cook meal?
9. How much time does it take you to prepare a studying task?
10. Які слова Ви можете назвати за темою № 2 та що розповісти про робочий день?
11. Які Ви знаєте приклади модальних дієслів і різні значення слів «ходити», «готувати» та «to take» ?
12. Які особливості творення чисел від 13 до 19, назв десятків, порядкових і дробових числівників?

*\*Вправа 2.12. (Індивідуальне завдання). Складіть власний розклад або надайте характеристику людям за існуючим розкладом з опорою на таблицю Дод. 2 / Зайдіть в електронний курс і виконайте завдання викладача.*

Характеристика прийомів і методів практичної роботи № 2 : творчо-пошукові.

Вимоги до результатів і форм звітності практичної роботи № 2 : готовність до усної співбесіди, наявність виконаних вправ, укладеного словника та написаного власного розкладу або характеристики людей за їхнім розкладом (з Дод. 2), заповнена таблиця самоконтролю (з Дод. 6).

### **2.3. Technical English for Agricultural Power Engineering and Automation**

Зміст завдань практичної роботи № 3 : послідовне виконання основних вправ і додаткової – індивідуального завдання.

Стислі теоретичні пояснення практичної роботи № 3 : виконання роботи ґрунтується на засвоєних граматичних відомостях і на результаті роботи з відповідними додатковими джерелами тематичного спрямування теми № 2.

Опис послідовності виконання завдань практичної роботи № 3 :

- 1) опрацювати допоміжний граматичний матеріал, розміщений у кінці теми;
- 2) виконати словникову роботу, виписавши та переклавши незнайомі слова;

3) виконати вправи та додаткове завдання з складання кросворду за зразком (Дод. 3) .

*Вправа 3.1. Поєднайте колонки та визначте переклад пропущеного слова:*

1 sources	А джерела
2 substations	В провідний (є провідником)
3 electric device	С виявляти
4 conducting	Д плодоовочесховище
5 to detect	Е розробка
6 metering device	Ф дозатор
7 digital	Г стічний
8 ripeness	Н ізолюючий (є ізолятором)
9 cage	Ж плодоовощесховище
10 garden-staff storehouse	К обробляти=переробляти
11 sewer	Л засоби
12 raw materials	М стиглість
13 elaboration	Н клітка(худоби)

*Вправа 3.2. Поєднайте колонки та визначте переклад пропущеного слова:*

1 solar	А нагрів
2 cooling	В полив
3 drying	С освітлення
4 means	Д цифровий
5 to proceed	Е запобіжник?
6 garden-staff storehouse	Ф ядерний
7 store battery	Г засоби
8 raw materials	Н підстанція
9 elaboration	І електроприлад
10 means	Ж акумулятор
11 nuclear	К застосування

12 application

L?

*Вправа 3.3. Поєднайте колонки та визначте переклад пропущеного слова:*

1 lighting

A вітряна

2 heating

B сушка

3 watering

C запобіжник

4 insulating

D прибирання

5 fuses

E охолодження

6 cleaning

F сільське господарство

7 crop growing

G тваринництво

8 agriculture

H рослинництво

9 animal husbandry

I обмотка

10 wind

J сонячна

11 winding

K тваринництво

12 animal husbandry

L іноземець

13 foreigner

M ?

*Вправа 3.4. Поєднайте колонки та визначте переклад пропущеного слова:*

1 useful

A іноземний

2 necessary

B корисно

3 foreign

C необхідно

4 language

D рослинництво

5 abroad

E спілкування

6 world

F мова

7 word

G слово

8 communication

H закордон

9 English is spoken

I англійську вивчають

10 English is well-spread

J англійською розмовляють

11 English is studied

K англійська є іноземною

12 English is foreign

L англійська поширена

13 agriculture М світ

14 crop growing N ?

*Вправа 3.5. Поєднайте колонки та визначте переклад пропущеного слова:*

1 to translate А представляти

2 to understand В писати

3 to write С розуміти

4 to communicate D перекладати

5 to represent Е спілкуватися

6 husbandry F виставка

7 grain G кормовий

8 enterprise H зерно

9 manual I тех.паспорт

10 exhibition J буряк

11 abroad K господарство

12 fodder L підприємство

13 meat M ?

*Вправа 3.6. Поєднайте колонки та визначте переклад пропущеного слова:*

1 establish А шкідник

2 to sow В управляти

3 to saw С переробляти

4 pest D вирощувати

5 to hoe Е показати

6 to drive F збирати урожай

7 to process G сіяти

8 to remove H встановити(контакти)

9 to show I полоти

10 to release J пиляти

11 to grow K замовляти(заводити)

12 to harvest L полегшити

13 to order М?

*Вправа 3.7. Поєднайте колонки та визначте переклад пропущеного слова:*

1 to write А представити

2 to understand В мова

3 to represent С масло

4 language D іноземець

5 article Е писати

6 wheat F консерва

7 can G розуміти

8 butter К стаття

9 sour-cream J пшениця

10 dairy Н закордоном

11 cattle І молочний

12 poultry J 'зерно

13 salary К заробітна плата

14 beet N ?

*Вправа 3.8. Прочитайте, перекладіть та доповніть текст на власний розсуд відповідно до правил читання вправи 1.7 :*

We study (назва іноземної мови). It is a **wide-spread foreign language**. (Назва іноземної мови) is national in many countries. (Назва іноземної мови) is the language of **trade**, politics, sports, science, **machinery**.

Our society needs engineers capable to adapt any **power installation** to farm needs using **electrotechnical technologies**. Most of them **are elaborated** abroad. We need to understand their usage with the help of English because it is related to such **agricultural branches as crop growing and animal husbandry**.

(Назва рідної країни). is proud of its **wheat, hogs, potatoes, sunflowers, maize and beets**. **Representing** in (назва іноземної мови). some **electric devices to grow, to harvest and to remove** such crop growing **goods as grains (bread)**,

fruit, vegetables, fodder plants or such animal husbandry products as pedigree meat and dairy cattle, poultry, fish, bee products, cheese, eggs you can find a good job with proper salary. Using technical (*назва іноземної мови*) peasant can translate the manuals to release agricultural labor: to keep domestic animals, to sow the seeds, to saw the wood, to cut grass, to spray fields against pests, to grow market-garden nursery in greenhouses, to hoe the weeds etc. Knowing technical (*назва іноземної мови*) (*хто*) can go abroad to take part in scientific conferences or exhibitions understanding the foreigners. Also (*хто*) can order or show own some details for some power installations.

Besides, (*хто*) can write the invitation or write articles for foreign journals with the explanations of operating principles for some new-created metering device, insulating and conducting materials, fuses for substations, wide application of such energy sources like wind, nuclear, solar power or new store batteries for electric devices.

Besides, (*хто*) can write the invitation or write some articles for foreign journals with explanations of operating principles for = automatic metering devices, distant temperature or humidity microclimate regulation, synchronization of watering, cooling, drying cleaning, lighting or heating regimes as well as the elaboration of means to proceed forage, plant raw materials as well as automatic purification of sewer waters or garden-staff storehouse state with digital signals. Automatic systems may detect the ripeness of fruit or to open the gates or cages too.

Using technical (*назва іноземної мови*) many processing enterprises – the producers of oil, milk, butter, sour-cream, different vegetable cans and juices can establish (*які*) contacts with (*якими*) investors to install adequate electric machinery.

*Вправа 3.9. Зазначте через так / ні, чи була в тексті вправи 3.8 згадка :*

- 1) про теплиці;
- 2) про селянина;
- 3) про переклад інструкцій до с/г техніки;



- 4) про контакти з іноземцями закордоном;
- 5) замовлення запчастин, використовуючи іноземну мову;
- 6) перелік електротехнічних засобів;
- 7) побудову автоматичних систем у сільській місцевості;
- 8) про важливість англійської мови.

*Вправа 3.10 . Змініть слова в дужках так, щоб вони виразили просту теперішню минулу і майбутню дії активного стану. та продовжіть речення на власний розсуд, відповідно до пояснень :*

1. He (to remove) ...
2. They (to grow)...
3. Peasant (to harvest)...
4. Engineer (to know) ...
5. Electric devices( to release)...
6. The specialist in automation ( to represent)...
7. Foreign power engineer (to write)...
8. We ( to communicate)...

Active Voice – активний стан, такий стан дієслова, коли дію виконує, виконував і буде виконувати сам підмет.

Active Simple – це така група простих часів, яка виражає регулярну повторювану дію. Відмінюються у теперішньому (Present), минулому (Past) та майбутньому (Future), залучаючи формулу «V» – першу форму дієслова, яка подається в словниках без частки «to». Наприклад, V від «to study» = «study».

Вираження часів Simple представлено так :

	<b>PRESENT SIMPLE</b>	<b>PAST SIMPLE</b>	<b>FUTURE SIMPLE</b>
+	I <u>V</u> he <u>Vs</u> she <u>Vs</u> it <u>Vs</u> we <u>V</u> you <u>V</u> they <u>V</u>	V2  (Ved для правильних дієслів та друга колонка таблиці для неправильних дієслів )	will V
ствердження			

- заперечення	I <u>do not V</u> he <u>does notV</u> she <u>does notV</u> it <u>does notV</u> we <u>do not V</u> you <u>do not V</u> they <u>do not V</u>	did not V	will notV
? запитання «Чи» з короткою відповіддю	<u>Do I V? – Yes, I do.</u> <u>Does he V? –Yes,</u> <u>he does.</u> <u>Does she V? –Yes,</u> <u>she does.</u> <u>Does it V? –Yes, it</u> <u>does.</u> <u>Do we V? –Yes, we</u> <u>do.</u> <u>Do you V? – Yes,</u> <u>I/we/you V</u> <u>Do they V? – Yes,</u> <u>they do</u>	<u>Did I V? – Yes, I</u> <u>did.</u> <u>Did he V? – Yes, he</u> <u>did.</u> <u>Did she V? – Yes,</u> <u>she did.</u> <u>Did it V? –Yes, it</u> <u>did.</u> <u>Did we V? –Yes, we</u> <u>do.</u> <u>Did you V? – Yes,</u> <u>I/we/you V</u> <u>Did they V? – Yes,</u> <u>they do</u>	<u>Will I V?</u> <u>–Yes, I will.</u> <u>Will he V?</u> <u>–Yes, he will.</u> <u>Will she V?</u> <u>–Yes, she will.</u> <u>Will it V?</u> <u>– Yes, it will.</u> <u>Will we V?</u> <u>– Yes,we will.</u> <u>Will you V?</u> <u>–Yes, I/we/you will.</u> <u>Will they V? – Yes,</u> <u>they will.</u>

«Неправильні дієслова» – це такі дієслова, які при зміні часу змінюють корінь. Вони винесені в окрему таблицю.

У першій колонці таблиці «неправильних» дієслів знаходиться початкова форма V для творення наказу, теперішнього часу (тільки для he, she, it ще в кінці дієслова додається закінчення «- s»). Ве – виняток (не виражає теперішній час). Також перша колонка виражатиме майбутню дію, якщо їй передуватиме *will*.

У другій колонці таблиці «неправильних» дієслів знаходиться

вираження простої минулої дії, а у третій – пасивний дієприкметник, який може самостійно виразити пасивну ознаку на «-ений, -тий», або бути в складі пасиву чи перфекту.

Приклади «неправильних» дієслів:

<u>V1=V</u>	<u>V2</u>	<u>V3</u>	<u>V1=V</u>	<u>V2</u>	<u>V3</u>		
be	was were	been	бути	know	knew	known	знати
become	became	become	ставати	lead	led	led	вести(за собою), призводити до
bend	bound	bound	гнути	lie	lay	lain	лягати
begin	began	begun	починати	leave	left	left	залишати
bind	bound	bound	зв'язувати, переплітат и	lose	lost	lost	втратити або забути(річ)
bleed	bled	bled	кровоточит и	make	made	made	робити (руками)
break	broke	broken	ламати	mean	meant	meant	означати
bring	brought	brought	приносити	read	read	read	читати
build	built	built	будувати	ride	rode	ridden	їхати верхи
buy	bought	bought	купувати	run	run	run	бігти
catch	caught	caught	схопити	say	said	said	казати
choose	chose	chosen	вибирати	sell	sold	sold	продавати
come	came	come	приходити	send	sent	sent	відсилати
cut	cut	cut	перетинати	sleep	slept	slept	спати
deal	dealt	dealt	пов'язува- тись з	shake	shook	shaken	трясти
do	did	done	робити (розумово)	shoot	shot	shot	стріляти
drink	drank	drunk	пити	show	showed	shown	показувати
draw	drew	drawn	малювати	steal	stole	stolen	красти
drive	drove	driven	їхати	strike	struck	struck	вдаряти
eat	ate	eaten	їсти	see	saw	seen	бачити
fall	fell	fallen	падати	sew	sewed	sewn	шити
feed	fed	fed	годувати,	send	sent	sent	посилати

			живити				
feel	felt	felt	відчувати	sit	sat	sat	сидіти
fly	flew	flown	летіти	sow	sowed	sown	сіяти
forget	forgot	forgotten	забути (про щось)	speak	spoke	spoken	говорити
forgive	forgave	forgiven	пробачити	swear	swore	sworn	дати клятву
find	found	found	знаходити	take	took	taken	брати,взяти
freeze	froze	frozen	заморозити	teach	taught	taught	вчити
go	went	gone	іти	tell	told	told	говорити
get	got	got	отримати				( комусь)
grow	grew	grown	виростити	tear	tore	torn	розривати
have	had	had	мати	think	thought	thought	думати
hang	hung	hung	вішати	throw	threw	thrown	кидати
hide	hid	hidden	ховати	under-stand	under-stood	understood	розуміти
hold	held	held	тримати	wear	wore	worn	носити(одяг)
hear	heard	heard	чути	write	wrote	written	писати

*Вправа 3.11. Перетворіть (на вибір) три утворені речення вправи 3.10 На заперечні, а три останні – на запитальні.*

*Вправа 3.12. Поєднайте по-новому елементи та створіть протилежні твердження у Present Simple, пояснивши свій вибір :*

*Model: The Sun rises in the west. The Sun does not go round the Earth because the Earth goes around the Sun.*

- 1 As a rule our students attend NULES at 5 o'clock a.m.\_
- 2 The Dnipro flows into the Pacific Ocean.
3. We are bee-keepers by occupation.
4. She cooks breakfast at the afternoon.
5. He is a sailor because he studies at NULES.

*Вправа 3.13. Запропонуйте вирішення кожної ситуації за допомогою Future Simple :*

Model : I am too tired to walk home. - > We will take a taxi if we'll catch it!

1. It is a bit too cold in the room.
2. We don't have any tea!
3. There aren't any cookies left.
4. You feel tired after the lesson.
5. You made 3 resolutions.

*Вправа 3.14. Утворіть умовні речення, розкривши дужки, зробіть висновок із запропонованої ситуації:*

1. I (be) surprised if she (manage) to sell that car..So...
2. If the boys (come) to supper, I (cook) chicken. So...
3. I (miss) you if we (move) to Boyarka. So...
4. Ann (be) sorry if Helen (not come). So...
5. If you (get) lonely, I hope you (phone) me. So..

#### If-Clauses

If-Clauses – це умовні речення .

Умовні речення першого типу – це речення, які створюють умовність ситуації (якщо, то...), спрямовану на майбутнє. Це складні речення, де умовність виражається у підрядній частині, яка починається найчастіше зі сполучників «when» – коли або «if» – якщо.

Існує невідповідність між українським та англійським перекладом таких підрядних частин: в англійському варіанті в підрядних частинах з «if» або «when» вживається не майбутня (Future), а теперішня (Present) дія : не ставиться will як виразник майбутнього. В основній частині речення переклад тотожний з українським:

*I'll be glad when I meet my parents – Я буду радий / зрадію, коли зустрінусь з батьками.*

*If he studies properly he will become qualified specialist – Якщо він навчатиметься належним чином, то стане кваліфікованим спеціалістом.*

Умовні речення другого типу – речення, які створюють умовність ситуації (якби б, то б...), спрямовану на минуле. Мають особливість

перекладу, тотожну з умовними реченнями 1-го типу, однак will=’ll змінюється на would=’d, а теперішня дія – на минулу:

*I'd be glad when I met my parents – Я б зрадів, коли б зустрівся з батьками.*

*If he studied properly he would become qualified specialist. – Якщо б він навчався належним чином, то став би кваліфікованим спеціалістом.*

*Вправа 3.15. Замініть V різними тематичними дієсловами (на власний розсуд) та доповніть речення відповідними обставинами :*

1. He Vs.
2. They do not V.
3. Does she V?
4. Where did you V?
5. They will V.
6. If you V, we'll V .
7. When you V2, we'd V.

*Вправа 3.16. Підготуйтеся до співбесіди за запитаннями:*

1. What is English?
2. What are branches of agriculture?
3. What crop growing goods may be removed by vehicles?
4. What animal husbandry goods may be removed by vehicles?
5. What can peasant translate using technical English?
6. For what can agricultural engineer go abroad knowing technical English?
7. What are the opportunities for the peasant with knowledge of technical English?
8. What can our processing enterprises establish with the help of English?
9. Can you find a good job with proper salary using the knowledge of technical English?
10. Які є обставини простих часів, як відмінюється дієслова у Present Simple, Past Simple та Future Simple?
11. Що таке «неправильні» дієслова, що знаходиться в кожній колонці їх таблиці?
12. Яка особливість перекладу умовних речень англійською мовою?

13. Які слова Ви можете назвати за темою 3 ?

14. Розкажіть про технічну англійську мову та сільське господарство.

*Вправа 3.17. (Індивідуальне завдання) Укладіть кросворд за зразком (Дод. 3), пояснивши основні слова теми 3 або розробіть власну тематичну презентацію/ Зайдіть в електронний курс та виконайте завдання викладача.*

Характеристика прийомів і методів практичної роботи № 3: творчо-пошукові.

Вимоги до результатів і форм звітності практичної роботи № 3:  
готовність до усної співбесіди, наявність виконаних вправ, укладений словник, кросворд (з Дод.3), заповнена таблиця самоконтролю (з Дод. 6).

### РОЗДІЛ 3.

## МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ДО САМОСТІЙНОГО ВИКОНАННЯ ПРАКТИЧНИХ РОБІТ МОДУЛЯ 2 «TYPES OF ENERGY»

### 4.1. Electric Current, Energy and the Kinds of Energy

Зміст завдань практичної роботи № 4 Е : послідовне виконання десяти основних вправ та однієї додаткової – індивідуального завдання.

Стислі теоретичні пояснення практичної роботи № 4 Е : виконання роботи ґрунтується на засвоєних граматичних відомостях і результаті роботи з додатковими джерелами, співвідносними з тематичним наповненням теми № 1 .

Опис послідовності виконання завдань практичної роботи № 4 Е :

- 1) опрацювати допоміжний граматичний матеріал, розміщений в кінці вправ;
- 2) провести словникову роботу, виписавши та переклавши незнайомі слова з усіх вправ;
- 3) виконати вправи та додаткове завдання зі складання ілюстрованого діалогу за зразком.

*Вправа 4.1 Е. Поєднайте колонки та визначте переклад пропущеного слова:*

1 flow	А постійний струм
2 to feed	В змінний струм
3 to charge	С ізолятор
4 conductor	Д провідник
5 insulator	Е проводка
6 wiring	Ф генератор
7 fuse	Г вимикач (рубильник)
8 circuit	Н коротке замикання
9 short circuit	Г жити
10 circuit breaker	К заряджати
11 a.c.	Л електроустановка



12. d.c. М провід (дріт)

*Вправа 4.2 Е. Поєднайте колонки та визначте переклад пропущеного слова:*

1 source	А запобіжник
2 kind	В потік
3 alternator	С простий, звичайний
4 power installation	Д джерело
5 common	Е рушійна сила
6 driving force	Ф бурштин (янтар)
7 amber	Г вид
8 wire	Н точковий
9 point	І потертий хутром
10 rubbed with fur	Г притягувати
11 attract	К легкий
12 light	Л заземлення
13 earthing	М припинення електропостачання
14 power cut	Н?

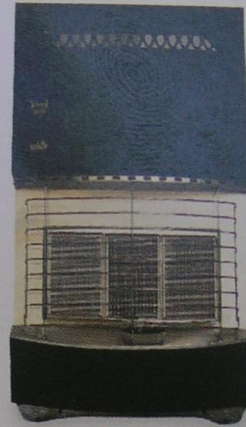
*Вправа 4.3 Е. Розглянувши рис.1 на наступній сторінці, підтвердіть або заперечте правильність речення через «так / ні»:*

1. Light bulb is not placed within fuse box. \_\_\_\_
2. Bayonet fitting is the part of mains supply. \_\_\_\_
3. Earthing is related to plug. \_\_\_\_
4. Power cut is pleasant thing for consumer. \_\_\_\_
5. Wires include neutral and live. \_\_\_\_
6. Either generator or transformer are used to produce voltage. \_\_\_\_
7. Convecter heater is the socket. \_\_\_\_
8. Power is measured in volts. \_\_\_\_
9. Transformer produces electricity. \_\_\_\_
10. Internal systems include household devices. \_\_\_\_

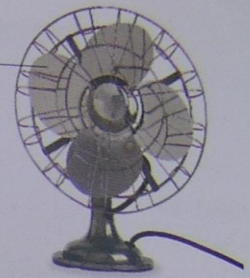
internal systems • ВНУТРІШНІ СИСТЕМИ



radiator  
батарея

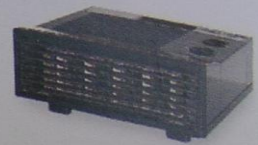


heater  
електрокамін



blade  
лопать

fan  
вентилятор



convector heater  
конвектор

electricity • електрика

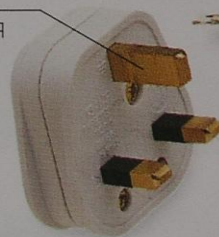


light bulb  
електрична  
лампа

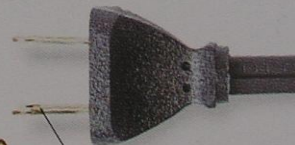
filament  
розжарення

earthing  
заземлення

bayonet fitting  
цоколь



plug  
штепсельна вилка



pin  
штекер



neutral  
нейтральний

live  
фазний

wires  
електрокабель

vocabulary • реєстр слів

voltage  
напруга

fuse  
плавкий запобіжник

socket  
розетка

direct current  
постійний струм

transformer  
трансформатор

amp  
ампер

fuse box  
електричний щиток

switch  
перемикач

electricity meter  
електролічильник

mains supply  
живильна мережа

power  
потужність

generator  
генератор

alternating current  
змінний струм

power cut  
припинення  
електропостачання

Вправа 4.4 Е. Складіть зі словами вправи 4.1, вправи 4.2 та вправи 4.3 власні речення, використовуючи сталі конструкції з артиклями, опрацювавши (за потреби) поданий граматичний матеріал :

### The Articles

The Articles – артиклі (омонім – статті).

Є два типи артиклів: означений (Definite: *the*), неозначений (Indefinite: *a* або *an* перед словом, яке починається з голосного).

В основному, в реченні артиклі не перекладаються.

**The** вживається у таких випадках:

- 1) перед згадуваним колись об'єктом, перед географічними назвами (гори, ріки, моря): *He comes from the Carpathians – Він родом з Карпат.*
- 2) перед порядковими числівниками (*the first – перший*) та найвищим ступенем порівняння прикметників (*the best – найкращий*).
- 3) перед предметом, який є єдиний унікальним : *The sun is everywhere – Сонце повсюди.*
- 4) перед словосполученням з *of*: *I know the date of her birth.– Я знаю дату її народження.*
- 5) у сталих структурах на кшталт *in the middle – посередині; in the corner – на розі; to the right – праворуч; on the one hand – з одного боку; on the other hand – з іншого боку; to the left – ліворуч; in the morning – вранці; in the afternoon – вдень; in the evening – ввечері; to the north – на північ; to the south – на південь; to the east – на схід; to the west – на захід; What's the use ? – Яке призначення?*

Увага!

Однак у жодному випадку *the* не вживається перед назвою міста, іменем та прізвищем, окрім випадку позначення всього роду-сім'ї (*the Smiths – Сміти*).

**A** вживається у таких випадках :

- 1) на позначення одного злічуваного об'єкта , з яким знайомимось вперше : *I always meet a new hostel's friend. – Я завжди зустрічаю нового друга з гуртожитку.*

*An* – це різновид *a* перед словом, яке починається з голосного: *He will be an engineer.* – Він буде інженером.

2) у сталих словосполученнях:

*in a high spirit (mood)* – у доброму настрої; *in a ...voice* –...голосом; *to have a good time* – провести гарно час; *to go for a walk* – вийти на прогулянку; *in a day* – через день; *in a week* – через тиждень; *in a year* – через рік.

Артиклі не вживаються у таких випадках :

1) якщо перед іменником стоїть присвійний або вказівний займенник, слово *What* (який), інший іменник у присвійному відмінку, кількісний числівник або заперечення *no*.

2) перед назвами місяців і днів тижня;

3) у сталих словосполученнях:

*at home*– вдома; *at work* –на роботі; *at night* – вночі; *in front* – nonепереду; *to go home* – йти додому; *to enter University* – поступати в університет; *to leave hostel / home* – виходити з гуртожитку / дому; *to cook dinner* – готувати обід; *to watch TV* – дивитись телебачення; *to play football* – грати в футбол; *by bus / by car* – автобусом / машиною; *by train* – поїздом; *in fact*– фактично.

Увага! Артикль не ставиться після слова «to play», якщо далі йде зазначення гри (to play football), та ставиться, якщо далі зазначається вид інструменту (to play the guitar).

*Вправа 4.5 Е. Прочитайте, перекладіть і доповніть текст на власний розсуд :*

**Energy is the ability to perform** (що). There are two general groups of energy: kinetic energy and potential (що). **Mechanical, wind, solar** and (яка) energies may be transformed into electrical (що) of energy and the other way round.

**Thermal** energy is the energy of a body that increases with its temperature. Energy transfer is driven by a temperature difference.

**Chemical** energy is available as a driving force for chemical reactions. Electric potential energy is associated with the point charges.

**Radiant** energy is the (що) of electromagnetic waves. Radiant energy may

be visible or (*яка*) to the human eye

**Nuclear** energy is produced by controlled (i.e. non-explosive) (*яка*) reaction. It came from nuclear power. More than 150 naval vessels using nuclear propulsion have been built.

Electricity contains (*що*) at rest (static) and electricity in motion (electric current). In Greek language «electrum» meant a piece of amber to be involved into experiments with (*якої*) electricity. It was shown how the amber rubbed with fur attracted light objects.

**Electric current is the directed flow of electrons (*як*) through the conductor.** It was found by O. Volta in 1800. It feeds the wires (*як*). Electrons are (*яким чином*) charged particles around the nucleus. Protons are heavier (*яким чином*) charged units within the nucleolus. (*Які*) kinds of electric current are a.c. (alternating current) and d.c (direct current).

The main sources of (*чого*) are electromagnetic induction, friction, heating and chemical action. Generators are the most wide-spread devices to produce electric current as well as batteries, **alternators** or thermocouples.

The main household electric devices are electric lamp, incandescent lamp, circuit breaker, bell, vacuum cleaner, iron, fridge, washing machine, TV set, furnace, (*що*) as well as **complicated measuring devices**. Electric (*що*) is dangerous. (*Які*) people must not touch damaged devices or try to repair them. They must avoid naked wires too. **Short circuit** may occur accidents and fire (*коли*). So grounding is necessary for (*яких*) power installations.

*Вправа 4.6 Е. Визначіть об'єднувальне слово для перших чотирьох пунктів, термін відповідно до визначення для чотирьох наступних і «зайве» слова для двох останніх пунктів :*

1. ...:electromagnetic induction, friction, heating and chemical action.
2. ...: a.c and d.c.
- 3... : bell, vacuum cleaner, iron, fridge, washing machine, TV set, furnace
4. .– negatively charged units.
5. ...– the ability to perform work.

6. ... – the energy of a body that increases with its temperature.
7. ... – directed flow of electrons mainly through the conductor.
8. Mechanical, charge, chemical, nuclear, solar.
9. Circuit breaker batteries, short circuit alternators, thermocouples.

*Вправа 4.7 Е. Поєднайте початок і закінчення фрази та заповніть пропущені відповідники:*

1) Electric potential energy is...	A) ..must not touch damaged electric devices
2) Generators are the most...	B)... iron, fridge, washing machine
3) Common people...	C)... devices to produce electric current as well as batteries
Radiant energy is	B) ...that increases with its temperature
Chemical energy is available...	E) ...is the energy of a body
Thermal energy ...	F)?
7) The main household electric devices...	G )?

*Вправа 4.8 Е. Перекладіть з продовженням-зазначенням терміну на вибір із теми 4 Е, опрацювавши (за потреби) допоміжний граматичний матеріал :*

1. ... важливий... – ...важливіший ...– найважливіший ... (important).
2. ... гарний... –... кращий –... найкращий... (nice) .
3. ... мало – ... менше –... найменше...
4. ... великий – ... більший... – ...найбільший...
5. ... дані про сонячну енергію...
6. ... дана одиниця (показник) напруги....
7. ... бібліотеки факультету... – бібліотека факультету...
8. ... явище нагрівання... – явища рушійної сили...
9. ... коробка з вимикачами... – коробки з дротами...
10. ... запасний листок – запасне листя.... (мн.)
11. ... дружина енергетика – дружини енергетиків...

12. ... склянка рідини для очищення електроустановки – склянки рідини для очищення електроустановок...

### The Adjectives

The Adjectives – прикметники. Є три способи творення ступенів порівняння прикметників і прислівників.

1-й спосіб порівняння – для односкладових і двоскладових прикметників, які закінчуються на *-y*, *-er*, *-le*, *-ow*, або мають наголос на другому складі: вищий ступінь утворюється за допомогою суфікса «er», найвищий ступінь – за допомогою артикля the та суфікса «est»: large (великий) – larger (більший) – the largest (найбільший).

2-й спосіб – для двоскладових прикметників із наголосом на першому складі та багатоскладових: вищий ступінь утворюється за допомогою more та прикметника без змін, найвищий ступінь – за допомогою артикля the + most та прикметника без змін: important (важливий) – more important (важливіший) – the most important (найважливіший).

3-й спосіб – винятки–зміна основи:

many (багато) – more, (більше) – the most (найбільше)

little (мало) – less(менше) – the least(найменше)

far (далекий) – further(віддаленіший) – the furthest(найвіддаленіший)

good (добрий) – better (кращий) – the best(найкращий)

bad (поганий) – worse(гірший) – the worst(найгірший).

Увага! Прикметники, які позначають кольори (наприклад, red (червоний), white (білий), black (чорний), yellow (жовтий), green (зелений), blue(синій) або фізичні недоліки (наприклад, blind (сліпий), deaf (глухий), mad (божевільний) в англійській мові ступені порівняння не утворюють. Для них застосовуються додаткові попередні слова deeply (глибоко, посилено) або lightly (злегка): *This grass is lightly green in autumn.* – Ця трава менш зелена восени.

Порівняння однакової міри ознаки утворюється через «*as...as*» (такий самий, як) або через «*like*»: *I am as clever as you are = I am clever like you* – Я

розумний так само, як і ти.

Порівняння різної міри ознаки твориться через «not so...as...» (не такий самий як...). *They are not so tall as we are.* = Вони не такі високі на зріст, як ми.

### The Nouns

The Nouns – іменники. Мають два відмінки: називний і присвійний.

Присвійний відмінок твориться через апостроф та -s на позначення приналежності до однієї особи : a student's book – книга студента.

Присвійний відмінок твориться через s та апостроф на позначення приналежності до групи осіб : students' book – книга студентів.

#### Множина іменників твориться за такими правилами :

- 1) насамперед, додаванням закінчення -s, -es : student – students (студент–студенти).
- 2) додаванням закінчення -es, якщо іменник закінчується на -s, -x, -ch, -sh, -o: bus – busses (автобус – автобуси), boss – bosses (начальник – начальники), bush – bushes (кущ – кущі), mosquito – mosquitoes (комар – комари), potato – potatoes (картоплина – картоплини). Винятки: photos – фотографії, kilos – кілограми.
- 3) додаванням закінчення -ies, якщо іменник закінчується на -y після приголосного: discovery – discoveries (відкриття–відкриття), але day – days (день–дні), бо в слові day у стоїть після голосного a;
- 4) додаванням закінчення -ves, якщо іменник закінчується на -f, -fe : leaf – leaves (листок – листя ), wolf – wolves (вовк – вовки), knife – knives (ніж – ножі). Винятки : roof – roofs (дах – дахи), chief – chiefs (керівник–керівники);
- 5) зміною основи (винятки загальнорозповсюджених слів) : child – children (дитя – діти), man – men (чоловік–люди), woman – women (жінка – жінки), foot – feet (нога – ноги), tooth – teeth (зуб – зуби), ox – oxen (бик – бики), mouse – mice (миша – миші);
- 6) зміною основи (винятки наукових слів) : automaton – automata (автомат – автомати), phenomenon – phenomena (явище – явища), datum – data (дане – дані).



дані) *formula – formulae* (формула – формули), *criterium–criteria* (критерій – критерії), *appendix – appendices* (додаток – додатки).

Існують іменники, які мають одну форму однини і множини : *a sheep - sheep* (вівця – вівці), *a deer – deer* (олень – олені), *a swine – swine* (свиня – свині).

Існують іменники, які вживаються тільки в однині: *advice – порада*, *money – гроші*, *news – новини*.

Увага! Слово «news»-новини в англійській мові вживається тільки в однині, незважаючи на закінчення: *What is a news?* – Які новини?

Існують іменники, які вживаються тільки у множині: *glasses– окуляри*, *trousers – брюки*, *scissors – ножиці*.

Переклад сурядних іменникових словосполучень виконується з останнього слова: *Kyiv discovery center – центр відкриттів Києва*.

*Вправа 4.9 Е. Продовжіть речення, використовуючи різні прикметники та іменники .*

1. You are as... as...
- 2 . You are not so.. as...
3. The faster the speed, the....
4. The more... the ...

*Вправа 4.10 Е. Ознайомтеся з правилами творення запитань і складіть запитання, визначивши попередньо показник і змінний займенник:*

1. Electric current feeds the wires (підметове та розділове).
2. The measuring devices have plastic case (спеціальне й альтернативне).
3. Power installations are equipped with complicated measuring devices. (загальне та спеціальне).
4. Wide application of solar and wind power equipment brought the success for this firm (підметове й альтернативне).
5. There were several forms of energy (спеціальне й розділове).
6. Short circuit may occur accidents and fire (загальне й альтернативне).

7. Energetics is usually called as power engineering (підметове та розділове).

### How to conclude questions

How to conclude questions? = Як скласти запитання?

Насамперед слід визначити показник часу для кожного дієслова окремо.

Показник часу – це допоміжне дієслово для творення запитань або заперечної форми. Він визначається так : для простого теперішнього часу – із займенниками I, we, you, they через «do»; для простого теперішнього часу – із займенниками he, she, it через «does»; для простого минулого часу – через «did», для комплексних дієслів – через перше слово дієслівної конструкції.

Увага! Для дієслів групи to be ( am, is, are, was, were) показником будуть ті самі «am», «is», «are», «was», «were».

В англійській мові є п'ять різновидів запитань : підметове (Subjective), розділове (Disjunctive), загальне (General), спеціальне (Special) та альтернативне (Alternative).

Для творення запитань обов'язково слід спочатку визначити підмет і присудок та надписати під підметом відповідний займенник (he, she, it ,they), а під присудком – показник часу.

*The fuse consists of many parts. You will become a bachelor in 3 years.*

*it does you will*

*Such tools were the oldest in Europe*

*they were*

Увага! Позначка «S» – це розповідне (базове) речення без змін.

Підметове запитання (Subjective Question) – це запитання до підмета або групи підмета. Підметове запитання твориться за схемою: замінити підмет або залежне слово на What (який, що), Which (котрий), Whose (чий) або Who(хто) та речення продовжити без змін. Відповідь – S

Розділове запитання (Disjunctive Question) – це перепитування «чи не так?». Розділове запитання твориться за схемою: S, кома, показник часу з часткою not, заміник підмета. Відповідь 1: Yes, кома, заміник підмета, показник. Відповідь 2: No, кома, заміник підмета, показник, not.

Загальне запитання( General Question) – це уточнення «Чи?»

Загальне запитання твориться за схемою : показник часу, підмет, V для простих часів (окрім групи *to be*) або залишкова частина для комплексних дієслів, всі інші слова речення. Відповідь 1 : Yes, кома, замітник підмета, показник. Відповідь 2 : No, кома, замітник підмета, показник, not .

Альтернативне запитання (Alternative Question) – це уточнення «чи-чи». Альтернативне запитання твориться за схемою : загальне запитання і частка «or » перед словом , яке потребує уточнення. Відповідь: S.

Спеціальне запитання (Special Question) – це уточнення до всіх членів речення, окрім підмета, за схемою : питальне слово (How? – Як, When? – Коли, Where? – Де?, Why? – Чому?, How much/many? – Скільки?, What place? – Куди?, At what time? – О котрій годині?, Whom? – Кого/Ким?) та початок загального запитання. Відповідь: S.

*Вправа 4.11 Е. Підготуйтеся до співбесіди за запитаннями :*

1. What is energy?
2. What kinds of energy may be transformed into electrical energy?
3. What are the kinds of electricity?
4. What is electric current?
5. What are two types of electric current?
6. What is the difference between protons and electrons?
7. What are the main sources of electricity?
8. What are the main devices to produce electricity?
9. What are the main household devices?
10. Is short circuit dangerous?
11. Які є правила творення ступенів порівняння? Наведіть приклади.
12. Які є правила творення множини іменників? Наведіть приклади.
13. Як виразити приналежність для іменників? Наведіть приклади.
14. Як утворюються фрази «так само як», «не так, як», «чим...тим»
15. Які особливості вживання артикля «а»?

16. Які особливості вживання артикля «the»?
17. Які є правила творення множини іменників та приклади?
18. Як виразити приналежність для іменників та приклади?
19. Як утворюються фрази «так само як», «не так, як», «чим...тим» ?
20. Які є сталі словосполучення з артиклем «the»?
21. Які є сталі словосполучення з артиклем «a»?
22. Які є сталі словосполучення без артиклів?
23. Як визначається показник часу (допоміжне дієслово)?
24. Як утворюються різні типи запитань?
25. What is «electrum» in Greek language ?

*\*Вправа 4.12 Е. (Індивідуальне завдання). Опрацювавши (за потреби) допоміжний матеріал вправи 4.10 Е, укладіть діалог між відвідувачем і представником компанії з виробництва енергозберігальних технологій за зразком :*

*THE DIALOGUE BETWEEN THE VISITOR AND REPRESENTATIVE  
OF POWER ENGINEERING COMPANY*

R. Good morning, Sir. Can I help you?

V. Well, nice to meet you. I'm looking for **the ideas to equip the apartment with energy storage tools.**

R. Our company is your needed place. I'd propose you to pay attention on **energy-efficient house.**

V. Is it **green building strategy** like the Samsung Green Tomorrow house designed by SAMOO Architect company?

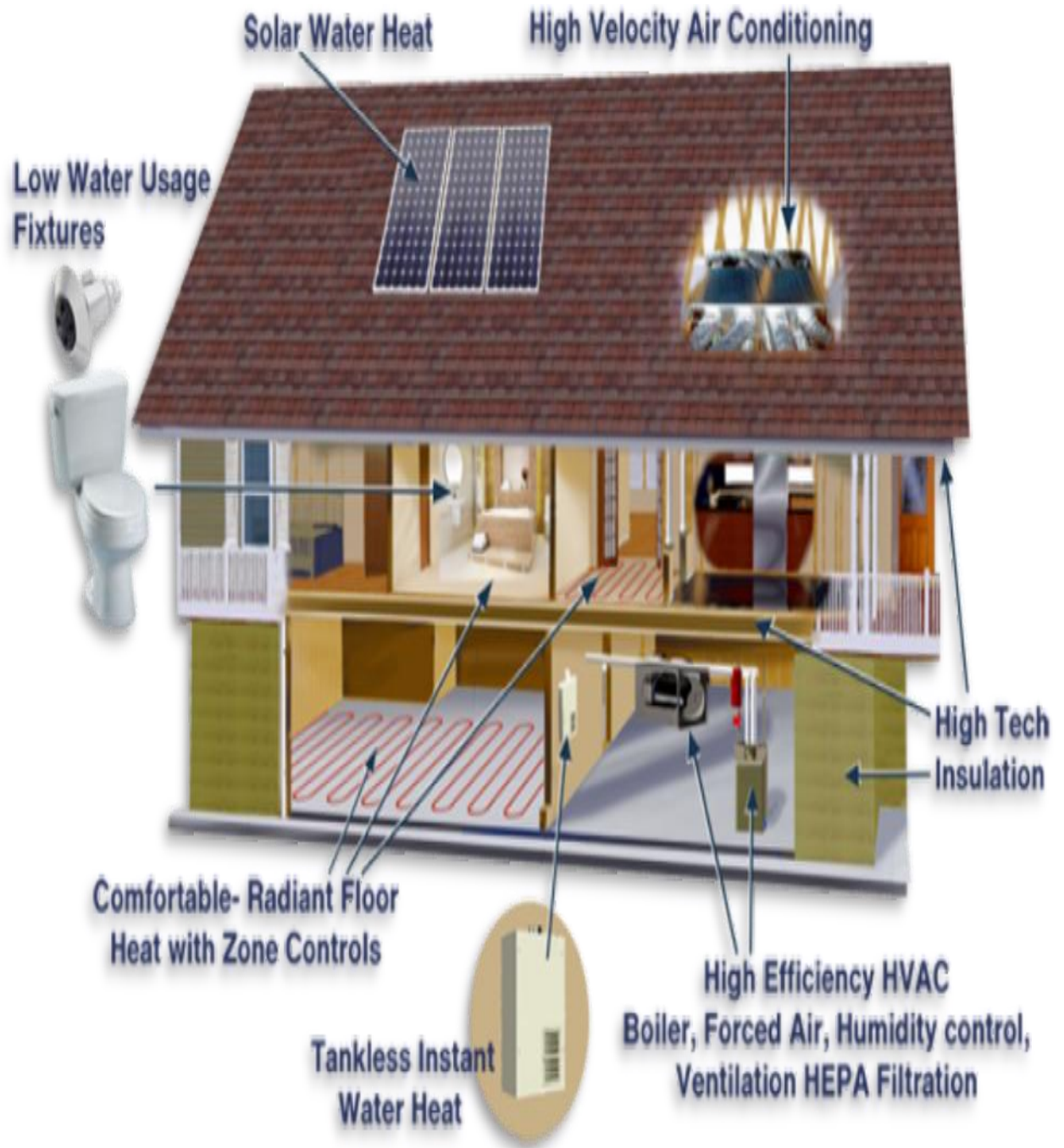
R. Yes, it is.

V. Does this project predict a range of energy storage propositions?

R. Yes it does. **Daylight sensors, ground source heat pumps, radiant floor heating** system and high-efficiency lighting are to be predicted.

V. How does it look like ?

R. Here it is.



*Puc. 1*

V .What reduces water consumption?

R. Dual flush toilets, waterless urinals and a greywater system reduce water consumption.

V. Do only improved ventilation rates ensure a healthy interior or anything else too?

R . No, they do not. Low-VOC materials ensure a healthy interior too.

V. And what components conclude High Efficiency HVAC?

R. Well, it is pointed in the right low corner. These are boiler, forced air, humidity control and ventilation HEPA Filtration.

V. What is its size?

R. **Energy-efficient house measures** 135 X 100 square meters.

V. What is about the safety?

R. All communications are **enclosed into the plastic cases** and **have a functional connection to the ground.**

V. What is about the origin?

R. The producer is the firm «ENGINEERING» (Kyiv, Ukraine) basing upon the elaboration of the firm «SAMOO» (Seul, Korea).

V. What's the price?

R. You'd consult with sales department **to specify the needed configuration.**

Please call 4–9 – 003.

V. Thanks for conversation.

R. Glad to help.

*/Зайдіть в електронний курс і виконайте завдання викладача.*

Характеристика прийомів і методів практичної роботи № 4 Е : творчо-пошукові.

Вимоги до результатів і форм звітності практичної роботи № 4 Е : готовність до усної співбесіди, наявність виконаних вправ, укладеного словника .укладеного діалогу між відвідувачем та представником компанії по виробництву енергозберігальних технологій, зафіксованих у таблицях самоконтролю (Дод. 6).

### **3.2. Computers, Energy and Electric Current**

Зміст завдань практичної роботи № 4 А : послідовне виконання десяти основних вправ та однієї додаткової – індивідуального завдання.

Стислі теоретичні пояснення практичної роботи № 4 А : виконання роботи ґрунтується на засвоєних граматичних відомостях про іменники,

прикметники, артиклі та творення запитань, які викладені у відповідних уточненнях, та в результаті роботи з додатковими джерелами, співвідносними з тематичним наповненням теми №4 А .

Опис послідовності виконання завдань практичної роботи № 4 А :

- 1) опрацювати допоміжний граматичний матеріал у кінці вправ;
- 2) провести словникову роботу, виписавши та переклавши незнайомі слова;
- 3) виконати вправи та додаткове завдання зі складання ілюстрованого діалогу за зразком.

*Вправа 4.1 А. Поєднайте колонки та визначте переклад пропущеного слова:*

1 APD (automatic data processing)	А оперативна пам'ять
2 BIOS (Basic Input-Output System)	В схема, канал зв'язку, коло
3 RAM (Random-Access Memory)	С постійна пам'ять
4 ROM (Read- Only Memory)	Д програма розкладання маршруту
5 router	Е базова система введення-виведення
6 circuit board	Ф автоматичне опрацювання даних
7 circuit	Г вимірювальний
8 short circuit	Н пускова кнопка
9 initiate button	Ж кнопка скидання, перезавантаження
10 intricate network	К складна мережа
11 complicated	Л потужність
12 measuring	М пошкоджений
13 damaged	Н уникати
14 to avoid	О напруга
15 reset button	Р багатокomпонентний
16 voltage	Q плата (тех.)
17 power	Р ноутбук
18 laptop	S?

*Вправа 4.2 А. Розгляньте Рис.2 на наступній сторінці та підтвердіть через «Так» або заперечте через «Ні» правильність речень після Рис.2 :*

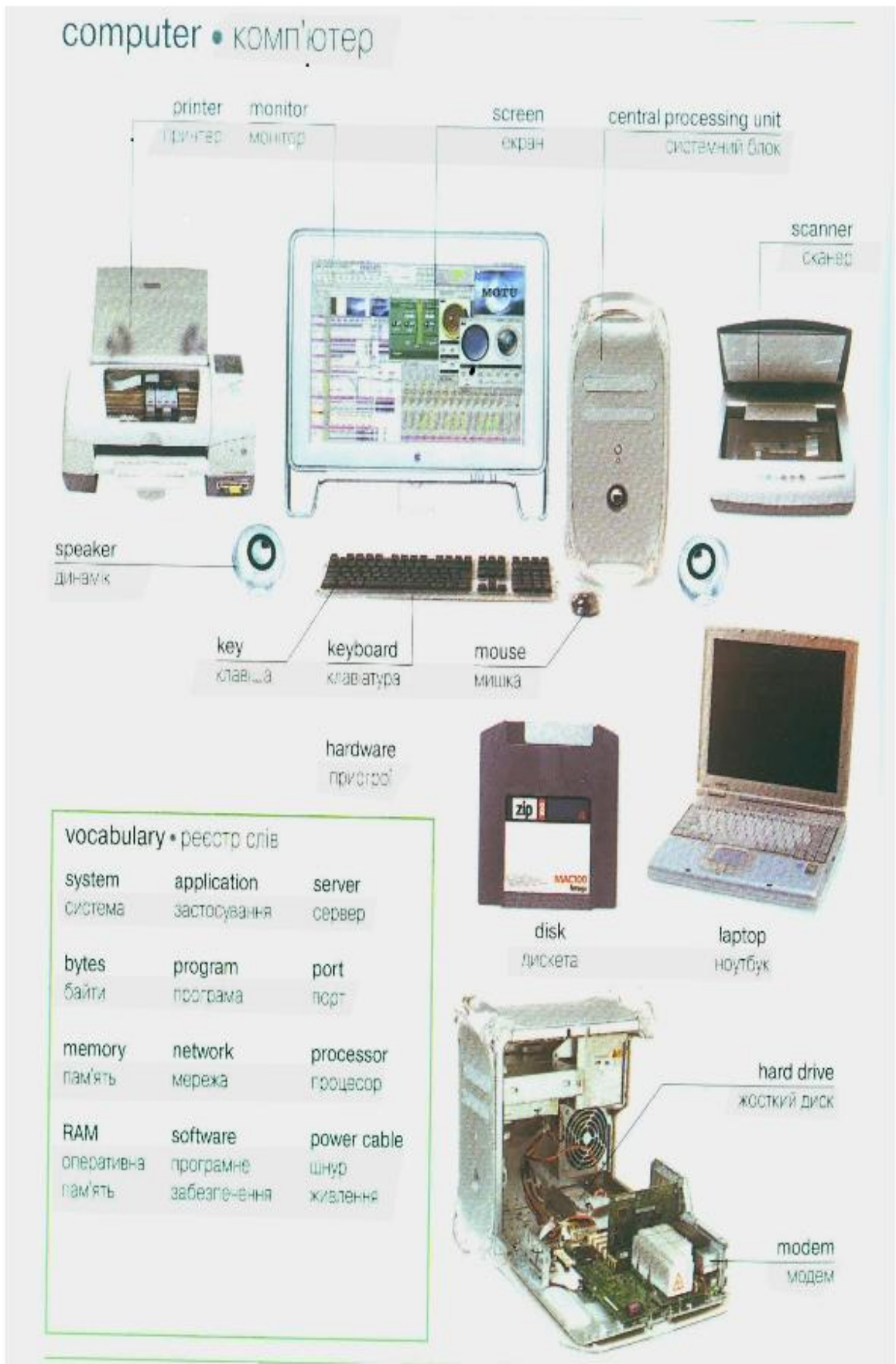


Рис. 2.

1. Central processing unit does not contain hard drive. \_\_\_\_



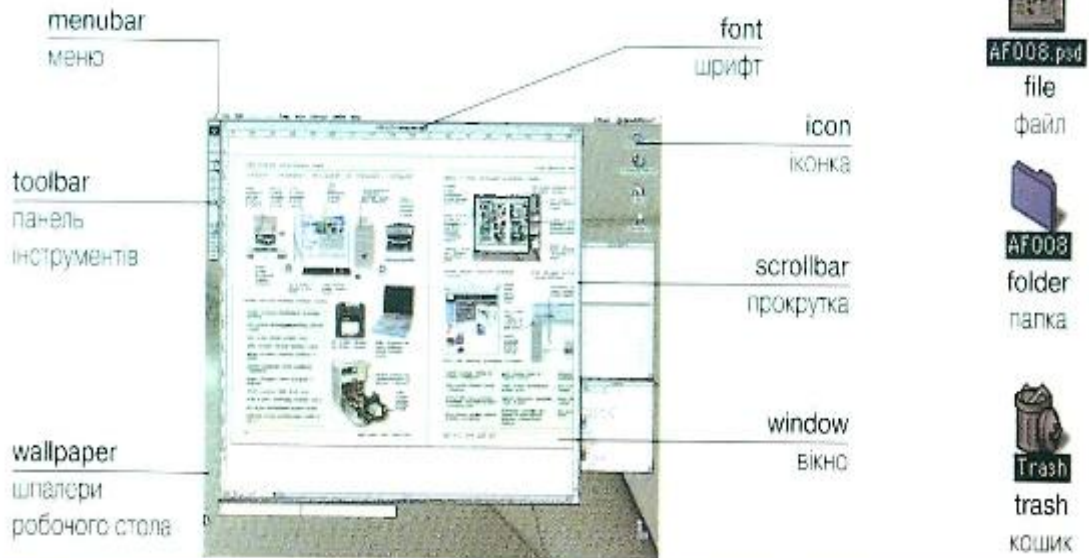
2. Software and hardware are the same objects.\_\_\_\_\_
3. RAM is a kind of memory.\_\_\_\_\_
4. If we use the term «Speaker» in technical meaning we can say that speaker makes the sound louder.\_\_\_\_\_
5. Modem is located within central processing unit.\_\_\_\_\_
6. The application of power cable is always necessary for all known modern laptops.\_\_\_\_\_.

*Вправа 4.3 А. Поєднайте колонки та визначте переклад пропущеного слова:*

- |                       |                          |
|-----------------------|--------------------------|
| 1 flow                | А постійний струм        |
| 2 to feed             | В змінний струм          |
| 3 to charge           | С ізолятор               |
| 4 conductor           | Д провідник              |
| 5 insulator           | Е проводка               |
| 6 wiring              | Ф генератор              |
| 7 fuse                | Г вимикач (рубильник)    |
| 8 circuit             | Н коротке замикання      |
| 9 short circuit       | І жити                   |
| 10 circuit breaker    | Ж заряджати              |
| 11 a.c.               | К електроустановка       |
| 12. d.c.              | Л вид                    |
| 13 source             | М запобіжник             |
| 14 kind               | Н потік                  |
| 15 alternator         | О простий, звичайний     |
| 16 power installation | Р джерело                |
| 17 common             | Q представник            |
| 18 representative     | R програмне забезпечення |
| 19 software           | S ?                      |

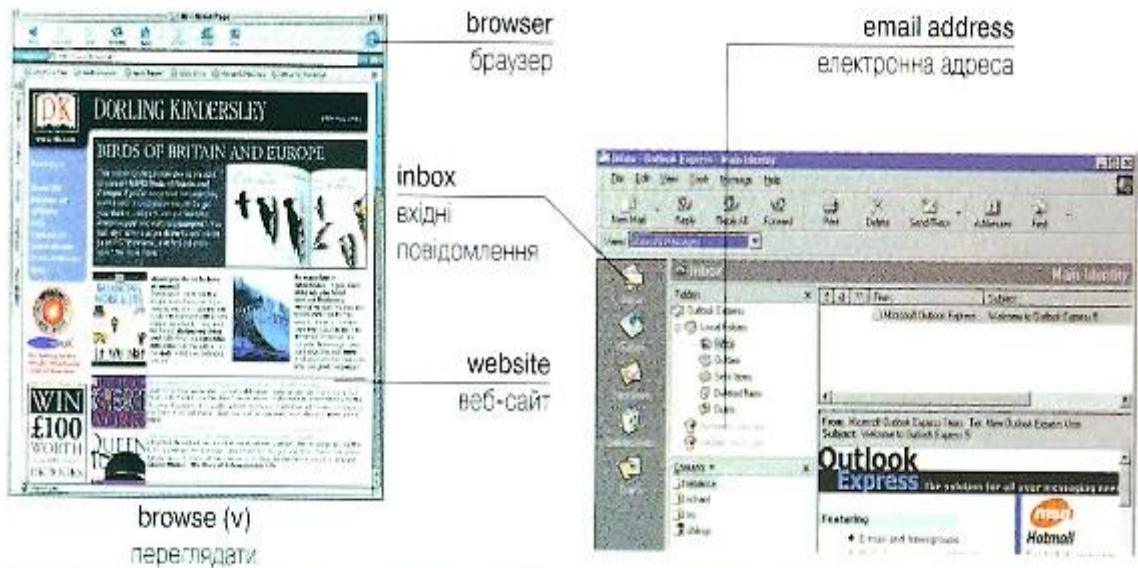
*Вправа 4.4 А. Розгляньте Рис. 3 на наступній сторінці та підтвердіть через «Так» або заперечте через «Ні» правильність речень після Рис. 3:*

## desktop • робочий стіл



## internet • інтернет

## email • електронна пошта



## vocabulary • реєстр слів

connect (v) під'єднуватися	service provider інтернет-провайдер	log on (v) входити в систему	download (v) завантажувати	send (v) надсилати	save (v) зберігати
instal (v) встановлювати	email account рахунок електронної пошти	on-line перебувати в системі	attachment додаток	receive (v) отримувати	search (v) шукати

Рис. 3

1. Inbox contains the messages which you have sent yourselves\_\_\_\_\_.

2. You may receive files in attachment.\_\_\_\_\_.
3. To log is to start working with computer .\_\_\_\_\_
4. The font may be changed using menubar.\_\_\_\_\_
5. You may download toolbar.\_\_\_\_\_
6. Toolbar is the another title of scrollbar. \_\_\_\_\_

*Вправа 4.5 А. Складіть зі словами вправи 4.1 А, вправи 4.2 А та вправи 4.3 А власні речення, використовуючи сталі структури з артиклями, опрацювавши (за потреби) додатковий граматичний матеріал з вправи 4.4 Е:*

*Вправа 4.6 А. Прочитайте, перекладіть і доповніть текст на власний розсуд :*

A computer is a machine with an intricate network of **electronic circuits** to operate **switchers**.

The main task of computer is to store, (*що робити*) and **to proceed data** involving software, hardware, **APD, BIOS**, and different **circuit boards**.

The router may be applied to order **initiate button or resert button** on the (*де*) as well as **browser screen**.

The part of the program to tell the computer what to do and the data **to provide** the concrete needed information to solve the problem are kept inside the computer in the place called (*як*) or ROM as memory arrays.

Energy is the **ability to perform** (*що*). Mechanical, chemical, nuclear, **solar** and (*яка*) energies may be transformed into electrical (*що*). Electricity contains electricity at rest (static) and electricity in motion (**electric current**).

Electric current is the directed flow of electrons mainly through the conductor. **It feeds the wires**(*як*). It is necessary to optimise wire routes between the **power source** and the cathodes of the lamp. Electrons are (*яким чином*) **charged** particles around the nucleus. Protons are heavier (*яким чином*) charged units within the nucleolus. (*Які*) **kinds** of electric current are a.c. (alternating current) and d.c (direct current).

The main sources of (*чого*) are electromagnetic induction, friction, heating and chemical action. Generators are the most **wide-spread devices** to produce

electric current as well as batteries, alternators or thermocouples.

The main household electric devices are electric lamp, incandescent lamp, **circuit breaker**, bell, vacuum cleaner, iron, fridge, washing machine, TV set, furnace, (*що*) as well as **complicated measuring devices**.

Electric (*що*) is dangerous. (*Які*) people must not touch damaged devices or try to repair them. They must avoid naked wires too. **Short circuit** may occur accidents and fire (*коли*). So grounding is necessary for (*яких*) power installations.

*Вправа 4.7 А. Визначіть варіант «зайвого» слова для перших двох пунктів, термін відповідно до визначення для чотирьох наступних та об'єднуюче слово для трьох останніх пунктів:*

1. Mechanical, charge, chemical, nuclear, solar.
2. Software, hardware, circuit breaker, APD, BIOS.
3. ... – negatively charged units.
4. ... – the ability to perform work.
5. ... – a machine with an intricate network of electronic circuits to operate switchers.
6. ... – directed flow of electrons mainly through the conductor.
7. ... : electromagnetic induction, friction, heating and chemical action.
8. ... : a.c. and d.c.
9. ... : bell, vacuum cleaner, iron, fridge, washing machine, TV set, furnace.

*Вправа 4.8 А. Перекладіть із продовженням – зазначенням терміну на вибір із теми «Computers, Energy and Electric Current» :*

1. ... важливий... – ...важливіший... – найважливіший... (important).
2. ... гарний... –... кращий –... найкращий... (nice) .
3. ... мало – ... менше –... найменше...
4. ... великий – ... більший... – ...найбільший...
5. ... дані про пошкоджений жорсткий диск ...
6. ... дана одиниця (показник) напруги.
7. ... бібліотеки факультету – бібліотека факультету...

8. ... явище збереження інформації... – явища збереження інформації
9. ... коробка з платами (*тех.*) – коробки з платами (*тех.*)
10. ... зображення листка на екрані – зображення листя (*мн.*)
9. ... дружина інженера – дружини інженерів...
10. ... склянка рідини для очищення монітора – склянки рідини для очищення монітора...

*Вправа 4.9 А. Продовжіть речення, використовуючи різні прикметники та іменники, опрацювавши (за потреби) граматичний матеріал вправи 4.8 Е.*

1. You are as... as...
2. You are not so.. as...
3. The faster the speed, the....
4. The more... the ...
5. The computer is.... Than calculator.

*Вправа 4.10 А. Ознайомтеся з правилами творення запитань вправи 4.10 Е та складіть запитання, визначивши попередньо показник і змінний займенник:*

1. Electric current feeds the wires (підметове та розділове).
2. The measuring devices have plastic case (спеціальне й альтернативне).
3. Stationary computers are equipped with monitor and processing unit (загальне та спеціальне).
4. New data processing equipment brought the success for this firm (підметове та альтернативне).
5. There were many buttons to log the computer in past (спеціальне й розділове).
6. This router may be applied to order an initiate button or a resert button (альтернативне й розділове).

*Вправа 4.11 А. Підготуйтеся до співбесіди за запитаннями :*

1. What is a computer?
2. What are the main tasks of computer?

3. How may the router be applied?
4. What are two titles of memory arrays?
5. What is energy?
6. What kinds of energy may be transformed into electrical energy?
7. What are the kinds of electricity?
8. What is electric current?
9. What are two types of electric current?
10. What is the difference between protons and electrons?
11. What are the main sources of electricity?
12. What are the main devices to produce electricity ?
13. What are the main household devices ?
14. Is short circuit dangerous ?
11. Які є правила творення ступенів порівняння? Наведіть приклади.
12. Які є правила творення множини іменників? Наведіть приклади.
13. Як виразити приналежність для іменників? Наведіть приклади.
14. Як утворюються фрази «так само як», «не так, як», «чим...тим»?
15. Які особливості вживання артикля «a»?
16. Які особливості вживання артикля «the»?
17. Які є правила творення множини іменників та приклади?
18. Як виразити приналежність для іменників та приклади?
19. Як утворюються фрази «так само як», «не так, як», «чим...тим» ?
20. Які є сталі словосполучення з артиклем «the»?
21. Які є сталі словосполучення з артиклем «a»?
22. Які є сталі словосполучення без артиклів?
23. Як визначається показник часу (допоміжне дієслово)?
24. Як утворюються різні типи запитань?
24. What are your favourite questions to be asked?
25. What are your favourite specialized terms?

*\*Вправа 4.12 А. (Індивідуальне завдання). Опрацювавши (за потреби) допоміжний матеріал вправи 4.10 Е, складіть діалог між відвідувачем*

*виставки та представником компанії з виробництва автоматичних пристроїв за зразком :*

*THE DIALOGUE BETWEEN A VISITOR AND A REPRESENTATIVE OF  
THE AUTOMATIC COMPANY*

R. Good morning, Sir. Can I help you ?

V. Well, nice to meet you. I'm looking for **automatic tools to robotise the wiring systems.**

R. Our company is your needed place. Will the separate unit suit ?

V. Yes, it it will.

R. So in this **case** I'd propose you to pay attention on AWS position.

V. Have you dealt with it for a long time?

R. Yes, We have.

V So, AWS is the automatic wiring system, is not it?

R. Yes, it is. It is very **suitable to robotise wiring systems properly.**

V. Are these electronic ballasts available only in single-lamp versions or in dual-lamp version?

R. It will depend upon your choice. We'd like to propose you either single or dual and multi-lamp versions.

V. How does it work?

R. AWS **has been specially designed to optimise wire routes** between the **power source** and the **cathodes of the lamp.** AWS greatly **reduces the risk of misconnection.** No wire runs parallel to the ballast making for a shorter wire route to **optimise wire installation times.**

V. May the ballast **be positioned on every side of luminarie?**

R. Yes, it may. **According to the output configuration the upper** cathodes of **linear lamps are connected** to the upper **terminals** of the ballasts and the **lower** cathodes – to the lower terminals.

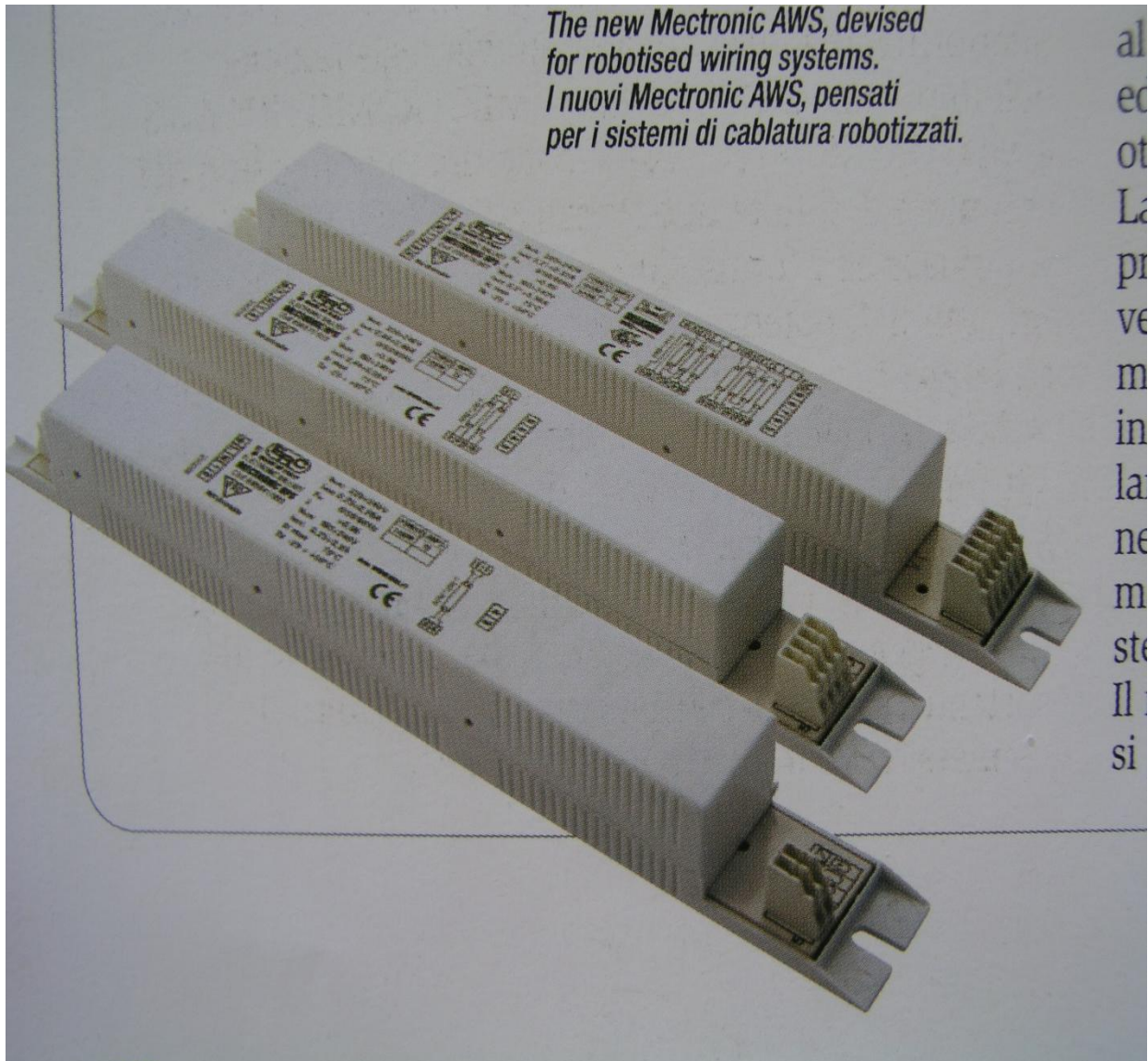
V. What is its size?

R. The METRONIC AWS ballast **measures** only 280 X 30 mm h 21mm.

V. How does it look like?



R. Here it is. These are METRONIC AWS series.



V. What is about the safety?

R. All ballasts are **enclosed into the plastic cases** and **have a functional connection to the ground.**

V. What is about the origin?

R. The producer is the firm «AVTOMATIKA» (Kyiv, Ukraine) basing upon the elaboration of the firm «LIGHT TECH» ( Milan, Italy)

V. What's the price?

R. You'd consult with sales department **to specify the needed configuration.**

Please call 49 – 00– 36.

V. Thanks for conversation.

R. Glad to help.



*/Зайдіть в електронний курс і виконайте завдання викладача.*

### **3.3. Our Research Institute, Energetics and Specialty**

Зміст завдань практичної роботи № 5 Е : послідовне виконання основних вправ та однієї додаткової – індивідуального

Стислі теоретичні пояснення практичної роботи № 5 Е: виконання роботи ґрунтується на засвоєних граматичних відомостях та результаті роботи з додатковими джерелами, співвідносними з тематичним наповненням теми № 5 Е .

Опис послідовності виконання завдань практичної роботи № 5 Е:

- 1) опрацювати допоміжний граматичний матеріал у кінці вправ;
- 2) провести словникову роботу, виписавши та переклавши незнайомі слова;
- 3) виконати вправи та додаткове завдання зі складання кросворду (з Дод. 3) або анотації за планом, використовуючи спеціалізовані тексти (з Дод. 4).

*Вправа 5.1 Е. Поєднайте колонки та визначте переклад пропущеного слова:*

1 up-to-date	А потужність
2 highly qualified	В напруга
3 needs	С тиск
4 skills	Д потреби( потребує)
5 different	Е виміряти
6 resistance	Ф навички
7 subjects	Г відновлювані
8 to provide	Н джерела
9 to apply	І розповсюдження
10 to design	К закони
11 to measure	Л застосувати
12 pressure	М сучасний
13 distribution	Н різні( різноманітні)
14 renewal	О забезпечити

15 sources	Р навички
16 power	Q розробити
17 voltage	Р предмети
18 laws	S висушування
19 drying	T?

*Вправа 5.2 Е. Прочитайте, перекладіть і доповніть текст на власний розсуд :*

To operate up-to-date machinery (*чии*) collective farms need highly qualified power engineers – the specialists to design, to control and to adapt any form of electric energy to farm needs.

To develop (*які*) skills I entered Research Institute of Energetics, Automation and Energy Efficiency (Storage) last year. It belongs to the structure of our ancient NULES because our University started its activity within KPI in 1898. NULES has regional branches all over (*якої країни*). It is the higher school (*щоб що робити*) different specialists in the areas of forestry, plant protection, veterinary medicine, accounting, biotechnologies etc. (*Які*) specialists like mechanical or power engineers are trained too.

Our institute was founded in 1932. Earlier it was known as the Power Engineering Faculty. It proposes to study such subjects as Physics, Mathematics, Chemistry, Theoretical Grounds of Electrical Engineering, Resistance of Materials, Electrical Machines and Apparatus, Technology of Animal Husbandry, Technology of Crop Growing, (*назва предмета*) etc. There are (*скільки*) laboratories and workshops here like (*які назви лабораторій і на яких поверхах*) as well as prominent scholars-reserchers from our specialized chairs like (*які кафедри*).

Energetics may be called as (*яка*) engineering. It is the scientific studying about energy flows during transformation and energy storage (*коли*) transformation.

Energetics is a very broad discipline including thermodynamics, hydraulics, chemistry, **biochemistry** and ecological energetics. For example, fundamental laws of thermodynamics can be treated as six laws of energetics.

The specialist dealing with energetics may be called as power (*хто*). He must apply all thermodynamics to provide and to control heating processes using different forms of (*чого*). (*Хто*)'d like to provide poultry factories, nurseries, greenhouses, cattle barns either with electrical or automatic systems. (*Що*) will include watering, cleaning, lighting or heating regimes.

To become **qualified** (*ким*) we must apply all theoretical knowledge for the desired **practical result**. We must learn how to design or to equip household rural central heating system, how to install the control systems for power plants and different agricultural enterprises. The bachelor in (*якої галузі*) must be able to apply mathematic modelling to **draw the schemes** of (*яких*) networks, to measure the indicators of pressure, power or voltage. He must be able to nose after storing, calculating or proceeding of computer (*чого*). The diploma of (*кого*) may be devoted to elaboration of modernization of power distributing systems, power supply for cattle (*що*) basing upon **renewal energy sources**, electrification of technological processes with the asynchronous engines for workshops, dairy plants and greenhouses or the power distributing systems for pasteurization of (*чого*) or its drying.

*Вправа 5.3 Е. Запишіть через так/ні, чи була в тексті згадка:*

- 1) про шість законів енергетики \_\_\_\_\_
- 2) про живильні субстрати теплиць \_\_\_\_\_
- 3) про приклади різних автоматичних режимів \_\_\_\_\_
- 4) про те, що диплом може бути присвячений відновлювальним джерелам енергії \_\_\_\_\_
- 5) про те, що креслить схеми електричних мереж \_\_\_\_\_
- 6) про те, що енергетика вивчає енегропотоки тільки після їх трансформації \_\_\_\_\_
- 7) про те, що НУБіП – це новостворений університет \_\_\_\_\_
- 8) про те, що енергетика та автоматика – це взаємопов'язані науки. \_\_\_\_\_

*Вправа 5.4 Е. Поєднайте початок і закінчення фрази:*

1. Energetics may be called as	A) dealing with energy flows during transformation and energy storage after transformation
2. Power engineer must apply all thermodynamics to provide	B) either with electrical or automatic systems
3. Energetics is the scientific studying about useful and non-useful tendencies	C) modelling to draw the schemes of electric networks, to measure the indicators of pressure, power or voltage
4. Power engineer provides poultry factories, nurseries, greenhouses, cattle barns	D) as power engineering.
5. To become qualified specialists we must apply	E) and to control heating processes using different forms of energy
6. The bachelor in power engineering must be able to apply mathematic	F) all theoretical knowledge for the desired practical result

*Вправа 5.5 Е. Запишіть термін відповідно до визначення:*

1. ... – our higher school to train different specialists in the areas of forestry, plant protection, veterinary medicine, accounting, biotechnologies etc.
2. ... – Physics, Mathematics, Chemistry, Theoretical Grounds of Electrical Engineering, Resistance of Materials.
3. ... – very broad discipline including thermodynamics hydraulics, chemistry, biochemistry.
4. ... – the engineers to design, to operate, control and to adapt any form of electric energy to farm needs.

*Вправа 5.6 Е. Перетворіть речення активного стану на пасивний, продовживши їх на власний розсуд за зразком, зрівнявши з граматичним поясненням у кінці вправи:*

These engineers apply some power distributing systems → Some power distributing systems are applied by these engineers.

1. NULES trains different specialists.
2. Power engineer will draw the schemes of electric networks.
- 3 . We provided poultry factories, nurseries, greenhouses, cattle barns with asynchronous engines.
4. We chose the indicator of voltage.

### Passive Voice

Passive Voice – пасивний стан: такий стан дієслова, коло дія виконується, виконувалась і буде виконуватися над підметом.

Так само, як і в активному стані, дієслова групи Passive Simple (Indefinite) виражають регулярну повторювану дію та сполучаються з обставинами *often – часто, seldom – рідко, always – завжди, usually – зазвичай, regularly – регулярно, as a rule – як правило.*

Для майбутнього часу (Future Simple Passive) характерне поєднання з обставинами *next – наступного, in – через, tomorrow – завтра.*

Для минулого часу (Past Simple Passive) характерне поєднання з обставинами *last – минулого, ago – тому (назад), yesterday – вчора.*

Passive Voice відмінюється у теперішньому (Present), минулому (Past) та майбутньому (Future), закінчуючись завжди на формулу «V3» – третю форму дієслова (Ved для правильних і третю колонку дієслів для «неправильних».

Вираження часів Simple представлено так :

	<i>PRESENT SIMPLE</i>	<i>PAST SIMPLE</i>	<i>FUTURE SIMPLE</i>
+ ствердження	I <u>am</u> V3 he <u>is</u> V3 she <u>is</u> V3 it <u>is</u> V3 we <u>are</u> V3 you <u>are</u> V3 they <u>are</u> V3	I <u>was</u> V3 he <u>was</u> V3 she <u>was</u> V3 it <u>was</u> V3 we <u>were</u> V3 you <u>were</u> V3 they <u>were</u> V3	will beV3

Заперечення твориться додаванням частки « not» після «am», «is», «are», «was», «were», «will» : *The switchers are ordered – Перемикачі замовляються=*

Їх замовляють.

Ці самі «am», «is», «are», «was», «were», «will» виносяться наперед при творенні запитань: *Will switchers be ordered further? –Yes, they will. – Чи будуть ці перемикачі замовлятись і надалі? – Так.*

*Вправа 5.7 Е. Перетворіть перші два утворені речення вправи 5.6 Е на заперечні, а два останні – на запитальні.*

*Вправа 5.8 Е. Замініть V різними тематичними дієсловами на власний розсуд і відповідними обставинами :*

1... will be V3.

2... is V3.

3...are V3.

4...was V3.

5... were V3.

*Вправа 5.9 Е. Заповніть пропуски таблиці перекладом п'яти речень на вибір:*

<u>Ознаки</u>	<u>Об'єкти</u>	<u>Дієслова</u>
auxiliary =additional– допоміжний, додатковий	<b>agreement</b> – погодження,	to avoid–уникнути
adequate– відповідний	<b>alternator</b> –генератор	to adapt-приспосувати
advanced-поглиблений	<b>змінного струму</b>	to be out– вийти з ладу
cheap–дешевий ,	<b>boiler</b> –котел	to change-змінити
expensive- затратний(дорогий)	<b>cable</b> –канат, трос, кабель	замінити
<b>damaged</b> – пошкоджений	capability( ability) – здатність	to charge–зарядити, to convert– перетворити
capable (able) – здатний	<b>central heating</b> – центральне опалення	to cover–покрити
reliable–надійний	<b>circuit</b> –схема, канал	to create–створити
stable– постійний (заданий)	<b>зв'язку, коло</b>	<b>to check</b> – перевірити
desired–бажаний,	<b>consumption</b> – споживання	<b>to fix</b> –закріпити
	consumer–споживач	<b>to repair</b> - ремонтувати

<p>industrial–<i>промисловий</i></p> <p><b>high</b> – <i>високий,</i></p> <p>household – <i>побутовий</i></p> <p><b>low</b>-<i>низький</i></p> <p>flexible –<i>гнучкий</i></p> <p>multipurpose – <i>багатофункціональний</i></p> <p>instantaneous – <i>миттєвий</i></p> <p><b>nuclear</b>-<i>атомний</i></p> <p><b>over norm</b> – <b>нонаднормовий</b></p> <p>reverse- <i>зворотній,</i> <i>задній</i> rotary– <i>обертвий</i></p> <p><b>rural</b>–<i>віднесений до</i> <i>сільськогосподарських</i> <i>комунікацій</i> ,</p> <p>specialized– <i>спеціалізований</i></p> <p>useful–<i>корисний</i></p>	<p><b>conductor</b>–<i>провідник</i></p> <p><b>datum</b>– <i>показник</i></p> <p><b>data</b>– <i>дані (показники)</i></p> <p><b>database</b>- <i>база даних</i></p> <p><b>degree</b> – <i>ступінь</i></p> <p>decision(solution)— <i>рішення</i></p> <p>delivery– <i>доставка</i></p> <p>device–<i>прилад</i></p> <p><b>downpour</b>–<i>злив</i></p> <p><b>d.c.generator</b>- <i>генератор</i> <i>постійного струму</i></p> <p><b>error (faulty)</b> – <i>несправність, fan—</i> <i>вентилятор</i></p> <p><b>flow</b>–<i>потік</i></p> <p><b>frequency</b>–<i>частота</i></p> <p><b>fuse</b>- <i>запобіжник</i></p> <p>flow– <i>потік</i></p> <p>function–<i>функція</i></p> <p>heat – <i>нагрів</i></p> <p>length– <i>довжина</i></p> <p><b>mechanism (instrument, tool)</b> –<i>знаряддя,</i></p> <p><b>meter</b>– <i>лічильник</i></p> <p>motion–<i>рух</i></p> <p>network– <i>мережа</i></p> <p>gripper– <i>затискач, лапа,</i></p> <p><b>heating</b>–<i>обігрів,</i> <i>нагрівання, insulator–</i></p>	<p><b>to blow</b>–<i>перегорати</i></p> <p>to equip– <i>обладнати</i></p> <p><b>to light</b>–<i>освітлювати</i></p> <p><b>to heat</b>- <i>обігрівати</i> <i>нагрівати</i></p> <p>to apply– <i>застосовувати</i> ,</p> <p>to change- <i>змінювати</i> ,to devote– <i>присвятити</i></p> <p>to divide– <i>розподілити</i></p> <p>to remove– <i>усунути</i></p> <p>to compare –<i>порівняти</i></p> <p>to correct–<i>виправити</i></p> <p>to close– <i>закрити</i></p> <p>to control– <i>управляти</i></p> <p>to convey= to deliver – <i>доставити</i> ,to create– <i>створити</i></p> <p><b>to calculate</b>- <i>підраховувати</i></p> <p><b>to deal with</b>–<i>мати</i> <i>справу з,</i></p> <p>to design– <i>розробити</i></p> <p>to determine =to define - <i>визначити</i></p> <p>to detect– <i>виявити</i></p> <p>to distribute– <i>розповсюдити</i></p>
---	--	--

	<p><i>ізолятор, investigation-наукове дослідження</i></p> <p><b>knife-switch</b>(contact breaker) – <i>рубильник,</i></p> <p><b>layer-</b> шар(слої)</p> <p><b>losses</b>–<i>витрати</i></p> <p><b>length</b>– <i>довжина</i></p> <p><b>level</b>–<i>рівень</i></p> <p><b>lever</b>– <i>важіль</i> (<i>рукоятка, перемикач</i>)</p> <p><b>machinery</b>(equipment)- <i>обладнання</i></p> <p><b>plug</b>–<i>штепсель</i></p> <p><b>power</b>– <i>сила,</i> <i>потужність</i> <b>power</b></p> <p><b>feedback</b>– <i>електроживлення,</i></p> <p><b>power installation</b>– <i>електроустановка</i></p> <p><b>power supply</b>– <i>електропостачання</i></p> <p><b>power point</b>(socket) – <i>розетка, power</i></p> <p><b>transformer</b>– <i>трансформатор</i></p> <p><b>power plant</b> – <i>теплостанція, pressure-</i></p> <p><i>тиск</i></p> <p><i>processes</i>–<i>процеси</i></p> <p><b>quality</b>– <i>якість</i></p>	<p>to equip- <i>обладнати</i></p> <p>to handle– <i>перекладати, тримати</i></p> <p>to lift– <i>підняти</i></p> <p>to lower- <i>опустити</i></p> <p><b>to maintain</b>– <i>здійснювати</i></p> <p><b>поточний</b></p> <p><b>ремонт, забезпечувати</b> <b>и технічну</b></p> <p><b>підтримку,</b></p> <p>to make decision – <i>прийняти рішення,</i></p> <p>to manufacture (to <b>produce</b>) – <i>виробити</i></p> <p><b>to provide</b>– <i>забезпечити</i></p> <p><b>to measure</b>– <i>виміряти</i></p> <p>to reduce( to decrease, to step down) –<i>знизити,</i></p> <p>to raise( to increase, to step up) –<i>підвищити</i></p> <p>to pack–<i>упакувати</i></p> <p>to provide– <i>забезпечити</i></p> <p><b>to propose</b>– <i>пропонувати</i></p> <p>to return– <i>повернути</i></p> <p><b>to set up ( to install)</b> – <i>встановити,</i></p>
--	--	--



	<p><b>rated power</b>–= <b>kwa</b></p> <p><b>rating</b>–<i>номінальна потужність</i>, relay–<i>реле</i></p> <p>result- <i>результат</i></p> <p>scheme– <i>схема</i></p> <p>sensing devices–<i>датчики</i>,</p> <p><b>technologies</b>- <i>технології</i></p> <p>grounding (earthing) – заземлення</p> <p>requirements– <i>вимоги</i>,</p> <p><b>operating costs</b>–<i>витрати по обслуговуванню</i></p> <p><b>rate(tariff)</b> – <i>тариф</i></p> <p><b>sensing</b>– <i>розпізнавання</i> ,</p> <p><b>source</b>–<i>джерело</i></p> <p><b>substation</b>–<i>підстанція</i></p> <p><b>supply</b>–<i>підвід</i></p> <p><b>switchers</b> – <i>вимикачі</i></p> <p><b>temperature</b>– <i>температура</i></p> <p><b>thickness</b>– <i>товщина</i></p> <p><b>value</b>–<i>величина(значення)</i></p> <p><b>valve</b>-<i>клапан</i></p> <p><b>voltage</b>– <i>напруга</i></p> <p>width– <i>ширина</i></p> <p><b>winding</b>–<i>обмотка</i></p> <p><b>wire</b>– <i>провід</i></p> <p><b>wiring</b>– <i>проводка</i></p> <p><b>warmth</b>– <i>тепло</i></p> <p>usage–<i>використання</i></p>	<p><b>to switch on ( to turn on)</b> –<i>увімкнути</i></p> <p><b>to switch off( to turn off)</b> – <i>вимкнути</i></p> <p><b>to store</b>– <i>накопичити,зберегти</i></p> <p><b>to step up</b>–<i>підвищити</i>,</p> <p><b>to step down</b>-<i>знизити</i>,</p> <p><b>to repair</b> – <i>ремонтувати</i></p> <p><b>to use</b>– <i>викорстовувати</i> to</p> <p>take responsibility for– <i>взяти відповідальність за</i></p> <p><b>to test</b>– <i>випробувати</i></p>
--	---	--

1. Цей трансформатор надійний. Він високої якості.	
2. Він може забезпечити стабільне значення напруги в мережі.	
3. Наше підприємство випускає надійне обладнання для систем електроживлення, електропостачання та ліній електропередач.	
4. Ми пропонуємо визначити рівень номінальної потужності, робочу температуру та покрити гнучкий провід або кабель шаром ізоляторів.	
5. Розетка пов'язана зі штепселями однакової ширини, товщини та довжини.	
6. Нам потрібно уникати несправностей, щоб часто не використовувати рубильник з реле.	
7. Перевір показники лічильників води, світла, газу та систем центрального опалення!	
8. Ми повинні шукати альтернативні джерела енергії та знизити понаднормове споживання палива.	
9. Ви повинні утеплити вікна будинків, перевірити системи зливу та подання тепла до батарей.	
10. Він може поремонтувати цю установку електронагріву належним чином.	
11. Порівняй витрати на обслуговування цієї теплової підстанції з подібними.	
12. Розрахуй витрати на поточний ремонт системи енергозбереження та зворотньої подачі тепла.	
13. Електричний котел може вночі нагріти воду по мінімальному тарифу та накопичити в теплоаккумуляторі, а вдень використати для обігріву.	

14. Теплолічильник можна встановити на тільки на основі погодження з спеціалізованою теплопостачальною організацією	
---	--

*Вправа 5.10. Підготуйтеся до співбесіди за запитаннями:*

1. What are highly qualified engineers?
2. What is NULES?
3. What is your institute?
4. What subjects do you study at your institute?
5. What is energetics?
6. What does energetics include?
7. What is power engineer able to do ?
8. What may the diploma of power engineer be devoted to?
9. What are the main verbs to be related to automation?
10. What are the main objects to be related to automation?
11. When were NULESU and your faculty founded?
12. Коли вживається пасивний стан у простих часах , які є формули та як перетворити вираз в активному стані на пасивний(приклади по темі) ?
13. Які особливості вживання артикля «а»?
14. Які особливості вживання артикля «the»?
15. Які є сталі словосполучення з/ без артиклів?

*\*Вправа 5.11 Е (Індивідуальне завдання). Складіть кросворд за темою «Енергетика», пояснивши додаткові слова вправи 5.9 Е за зразком Дод 3. або складіть анотацію спеціалізованого тексту на вибір з Дод.4 на основі запропонованої таблиці:*

<i>The plan for rendering the text</i>	<i>Some expressions to be used</i>
1. The title of the article	The article is headlined.... The headline of the article I have read is...
2. The author of the article, where	The author of the article is....

and when the article was published	<p>The article is written by....</p> <p>It is (was) published in...</p> <p>It is (was)printed in....</p>
3. The main idea of the article	<p>The main idea of the article is...</p> <p>The article is about....</p> <p>The article is developed to....</p> <p>The article deals with...</p> <p>The article touches upon...</p> <p>The purpose of article is to give the reader some information on....</p> <p>The aim of the article is to provide the reader with some material (data) on...</p>
4. The comments of the article. (some facts, names, figures).	<p>The author starts by telling the reader that..</p> <p>The author writes (states, stresses , thinks, points out) that...</p> <p>The article describes....</p> <p>According to the text...</p> <p>Further the author reports (says)...</p> <p>The article goes on to say that...</p> <p>In conclusion....</p> <p>The author comes to the conclusion that...</p>
5. Your opinion of the article	<p>I found the article interesting (important, dull, of no value, too hard to understand)</p>

Характеристика прийомів і методів практичної роботи № 5 Е: творчо-пошукові.

Вимоги до результатів і форм звітності практичної роботи № 5 Е: готовність до усної співбесіди, наявність виконаних вправ, укладеного словника, кросворду або анотації, заповнена відповідна таблиця самоконтролю Дод. 6.

### 3.4. Our Research Institute, Automation and Specialty

Зміст завдань практичної роботи № 5 А: послідовне виконання основних вправ та однієї додаткової – індивідуального завдання.

Стислі теоретичні пояснення практичної роботи № 5 А: виконання роботи ґрунтується на засвоєних граматичних відомостях і результаті роботи з додатковими джерелами, співвідносними з тематичним наповненням теми № 5А .

Опис послідовності виконання завдань практичної роботи № 5 А:

- 1) опрацювати допоміжний граматичний матеріал у кінці вправ;
- 2) провести словникову роботу, виписавши та переклавши незнайомі слова;
- 3) виконати вправи та додаткове завдання з складання кросворду на основі Дод.3 або анотації зна основі плану та спеціалізованих текстів Дод. 5.

*Вправа 5.1 А. Поєднайте колонки та випишіть 5 подібних аббревіатур із текстів про автоматику, використовуючи Дод 5.:*

1 АСК	А базова система введення- виведення
2 APD	В протокол передачі пам'яті
3 BIOS	С автоматичне опрацювання даних
4 FTP	Д підтвердження отримання повідомлення

*Вправа 5.2 А. Поєднайте колонки та визначте переклад пропущеного слова:*

1 up-to-date machinery	А сушарка
2 activity	В розумовий
3 accounting	С передовий(просунутий)
4 resistance	Д протокол передачі пам'яті
5 mental	Е розпізнавання
6 sensing	Ф підтвердження отримання повідомлення
7 feedback	Г сучасний
8 to apply	Н домашня птиця
9 to draw	І хімічний розчин
10 АСК	Ж діяльність

11 FTP	К приміщення для ВРХ
12 advanced	L волога
13 poultry	M живильний
14 nursery	N розчин
15 greenhouse	O бухгалтерська справа
16 cattle barn	P зворотній зв'язок (тех. віддача)
17 moisture	Q опір
18 nutritious	R теплиця
19 grain dryer	S розсадник
20 solution	T покроковий
21 dairy	U вузловий(головний)
22 host	V креслити
23 step-by-step	W?

*Вправа 5.3 А. Сумістіть номер підприємства певної торгової марки з об'єктами, з якими потрібно працювати автоматнику на цьому підприємстві, використовуючи номери англійських слів із вправи 5.2 А.*



*Вправа 5.4 А. Прочитайте, перекладіть і доповніть текст на власний розсуд :*

To operate up-to-date machinery (*чии*) collective farms need highly qualified

specialists in automation – the engineers to design, to control and to adapt any form of different automata and computer-aided technologies to farm needs.

To develop *(які)* skills I entered Research Institute of Energetics, Automation and Energy Efficiency (Storage) last year. It belongs to the structure of our ancient NULES because our University started its activity within KPI in 1898. NULES has regional branches all over *(якої країни)*. It is the higher school *(щоб що робити)* different specialists in the areas of forestry, plant protection, veterinary medicine, accounting, biotechnologies etc. *(Які)* specialists like mechanical or power engineers are trained too.

Our institute was founded in 1932. Earlier it was known as the Power Engineering Faculty. It proposes to study such subjects as Physics, Mathematics, Chemistry, Theoretical Grounds of Electrical Engineering, Resistance of Materials, Electrical Machines and Apparatus, Technology of Animal Husbandry, Technology of Crop Growing, *(назва предмета)* etc. There are *(скільки)* laboratories and workshops here like *(які назви лабораторій і на яких поверхках)*, as well as prominent scholars-researchers from our specialized chairs like *(які кафедри)*.

Automation is a term to appear in 1940 to describe processes by which machines *(що роблять)* the mental tasks **previously performed by people**.

Automation is the **use of control systems** for industrial machinery applying computer-aided *(що)*. The process of automation always includes *(що)* of program, step-by-step acting, sensing, feedback with ACK and decision from the *(якого)* computer with FTP.

I'll be specialist in *(якої галузі)*. I need to deal with advanced up-to-date **computer-integrated** *(чим)*. *(Хто)*'d like to provide poultry factories, nurseries, greenhouses, cattle barns with automatic systems. *(Що)* will include watering, cleaning, lighting or heating regimes. Automatic systems may *(що робити)* the ripeness of fruit or to open the gates or cages too. The bachelor in *(якої галузі)* must be able to apply mathematic modelling to draw the schemes of computer-aided installation, to **measure the indicators of pressure**, power or voltage. He must be able to nose after storing, calculating or proceeding of computer *(чого)*. The

diploma of (кого) may be devoted to elaboration of automatic regulating systems to control **moisture of nutritious** substance or concentration of nutritious solution for (якого підприємства), **to control temperature regime** for grain dryer or poultry incubator, to design auto-regulated biogas installation for dairy farm etc.

*Вправа 5.5 А. Запишіть через так/ні, чи була в тексті згадка :*

- 1) про функцію підтвердження повідомлень;
- 2) про живильні субстрати теплиць;
- 3) про приклади різних автоматичних режимів;
- 4) про те, що диплом може бути присвячений автоматизації процесів доїння;
- 5) про те, що стиглість плода можна визначити автоматичним чином;
- 6) про те, що автоматика пов'язана з механічними діями так само, як і механіка;
- 7) про те, що НУБіП – це новостворений університет.

*Вправа 5.6 А. Сумістіть початок і закінчення фрази:*

1) Automation is the use of control systems...	A) ... installation of program, step-by-step acting, sensing, feedback
2) The process of automation always includes...	B)... to train different specialists
3) Advanced up-to-date...	C)... for industrial machinery applying computer-aided technologies.
4) NULES is the higher school...	D) ... computer-integrated systems
5) Automation is a term to appear in 1940...	E) ... storing, calculating or proceeding of computer data
6) Highly qualified specialists...	F)... to describe processes by which machines do the mental tasks previously performed by people
7) The bachelor in automation must be able to...	G)... to apply mathematic modelling to draw the schemes of computer-aided installation
8) He must be able to nose after...	H) ...the engineers capable to design, to



	operate, control and to adapt any form of electric energy to farm needs
--	---

*Вправа 5.7 А. Запишіть термін відповідно до визначення, використовуючи пояснення вправи 5.6 Е.:*

1...– our higher school to train different specialists in the areas of forestry, plant protection, veterinary medicine, accounting, biotechnologies etc.

2. ...– Physics, Mathematics, Chemistry, Theoretical Grounds of Electrical Engineering, Resistance of Materials.

3. ...– the use of control systems for industrial machinery applying computer-aided technologies.

4. ...– installation of program, step-by-step acting, sensing, feedback with ACK and decision from the host computer with FTP.

*Вправа 5.8 А. Перетворіть речення активного стану на пасивний, продовживши їх на власний розсуд за зразком :*

These engineers apply some computer- aided technologies→ Some computer-aided technologies are applied by these engineers.

1. NULES trains different specialists.

2. The process of automation will include installation of program.

3. He provided poultry factories, nurseries, greenhouses, cattle barns with automatic systems.

4. We chose the indicator of voltage.

*Вправа 5.9 А. Перетворіть перші два утворені речення попередньої вправи на заперечні, а два останні – на запитальні.*

*Вправа 5.10 А. Замініть V різними тематичними дієсловами на власний розсуд і доповніть обставинами простих часів .*

1... will be V3.

2... is V3. 3...

3...are V3. 4...

4...was V3.

5... were V3.

*Вправа 5.11 А. Заповніть пропуски таблиці перекладом п'яти речень на вибір:*

to be applied – застосовуватись	adequate – відповідний
to be automated – бути автоматизованим	agriculture – сільське господарство
to be changed – зазнати змін	agricultural – сільськогосподарський
to be devoted – бути присвяченим	acquisition – процес придбання,набуття
to be divided – розподілитись	advanced knowledge – поглиблене знання
to be removed – бути усунутим	aim(purpose) – мета
to break task – розбити завдання	application – застосування
to compare – порівняти	artificial – штучний(неприродній)
to correct – виправити	automaton – автоматичний механізм
to close – закрити	automata – автомати
to control – управляти	automation – автоматика,автоматизація
to convey (to deliver) – доставити	automatic = automatical – машинальний
to create – створити	automotive – самохідний
to deal with –мати справу з	auxiliary – допоміжний,додатковий
to design – розробити	barn– приміщення для утримання тварин
to determine (to define ) – визначити	capable (able) – здатний
to detect – виявити	capability (ability) –здатність
to distribute – розповсюдити	control systems– системи управління
to equip – обладнати	computer-aided technologies – комп'ютерно- інтегровані технології
to handle –перекладати,тримати	datum – показник
to lift – підняти	data – дані (показники)
to lower – опустити	
to maintain – здійснювати поточний ремонт, забезпечувати технічну підтримку	
to make decision – прийняти рішення	

to manufacture ( to produce) –  
виробити  
to measure – виміряти  
to open – відчинити  
to reduce(to decrease) – знизити  
to raise( to increase) – підвищити  
to pack – упакувати  
to proceed – обробити або переробити  
to provide – забезпечити  
to return – повернути  
to set up ( to install) – встановити  
to switch on (to turn on) –увімкнути  
to switch off( to turn off) – вимкнути  
to test– випробувати  
to take responsibility for – взяти  
відповідальність за

database – база даних  
degree – ступінь  
decision (solution) – рішення  
delivery – доставка  
device – прилад  
desired result – бажаний результат  
different tasks – різноманітні задачі  
equipment – обладнання  
industry – промисловість  
industrial – промисловий  
individual parts – окремі частини  
(порції)  
instantaneous – миттєвий  
investigation – наукове дослідження  
error (fault) – несправність  
feedback– зворотній зв’язок  
(тех.віддача)  
fan – вентилятор  
flexible – гнучкий  
flow – потік  
forage – корм  
function–функція  
heat – нагрів  
length– довжина  
level–рівень  
gripper- затискач, лапа  
human – людська істота, властивий  
людині  
network – мережа  
linear– лінійний, вузький і довгий

		<p>mechanism (instrument,tool) – знаряддя</p> <p>motion – рух</p> <p>multipurpose – багатофункціональний</p> <p>manipulator – оператор, машиніст або передавальний ключ</p> <p>need in – потреба в</p> <p>physical quantity – фізична властивість</p> <p>loading – навантаження</p> <p>requirements – вимоги</p> <p>reciprocating – зворотньо-поступальний</p> <p>reverse – зворотній, задній</p> <p>rotary – обертовий</p> <p>power – сила, напруга</p> <p>pressure – тиск</p> <p>processes – процеси</p> <p>ripeness – стиглість</p> <p>scheme – схема</p> <p>step-by-step – покроковий</p> <p>sensing devices – датчики</p> <p>specialist in automation – автоматник</p> <p>stable – постійний (заданий)</p> <p>switchers – вимикачі</p> <p>temperature – температура</p> <p>thickness – товщина</p> <p>test tools – тестуючі інструменти</p> <p>value – значення</p> <p>valve – клапан</p> <p>voltage – напруга</p>
--	--	---

		width – ширина wiring – проводка workspace – робоча поверхня (площа задіяння) usage – використання
	1. Автоматика пов'язана з комп'ютерно-інтегрованими системами управління в промисловості та сільському господарстві	
	2. Мета нашого наукового дослідження була знизити функції людини, розширити площу задіяння автоматичних приладів і розробити відповідні схеми використання	
	3. Оператор буде мати поглиблені знання про різні автомати, тестуючі інструменти, покрокові дії програм, щоб досягти бажаного результату	
	4. Автомати повинні забезпечити стабільне значення напруги, контролювати проводку та навантаження в мережі	
	5. Датчики виміряли температуру, визначили ступінь стиглості, величину тиску, нагріву, довжину, ширину, товщину та інші фізичні властивості	
	6. Є потреба людей перекладати, піднімати і опускати, пакувати,	

	переробляти, поставляти, роздавати корми, вентилювати приміщення для утримання тварин у автоматичному режимі	
	7. Автоматник технічно підтримує зворотньо-поступальний, задній та обертовий рух різних механізмів через роботу клапанів, вимикачів тощо	
	8. Автоматник бере на себе відповідальність за помилки системах, вмикає, вимикає багатофункціональні прилади, лапи та є гнучким у вирішенні миттєво виникаючих нових вимог	
	9. Віддача є, була і буде найважливішим елементом для отримання даних для бази даних	

*Вправа 5.12 А. Підготуйтеся до співбесіди за запитаннями:*

1. What are the actions of engineer ?
2. What is NULES ?
3. What subjects do you study at your faculty ?
4. What is automation ?
5. What does the process of automation include ?
6. What agricultural objects may be provided with automatic systems?
7. What regimes may be automated ?
8. What must bachelor in automation be able to do ?
9. What may the diploma be devoted to ?
10. What are the main verbs to be related to automation ?

11. What are the main objects to be related to automation ?
12. When were NULES and your faculty founded ?
13. Коли вживається пасивний стан у простих часах та як перетворити вираз в активному стані на пасивний? (Наведіть приклади за темою 2)
14. Які особливості вживання артикля «a» ?
15. Які особливості вживання артикля «the»
16. Які є сталі словосполучення з/ без артиклів ?
17. What are your favourite questions to be asked according to your specialty?
17. What are your favourite terms to be asked according to your specialty?

### **3.5. Business Conversation for a Power Engineer or a Specialist in Automation**

*Зміст завдань практичної роботи № 6* : послідовне виконання основних вправ та однієї додаткової – індивідуального завдання.

Стислі теоретичні пояснення практичної роботи № 6: виконання роботи ґрунтується на засвоєних граматичних відомостях та результаті роботи з додатковими джерелами, співвідносними з тематичним наповненням теми № 6 .

Опис послідовності виконання завдань практичної роботи № 6 :

- 1) опрацювати допоміжний граматичний матеріал у кінці вправ;
- 2) провести словникову роботу, виписавши та переклавши незнайомі слова;
- 3) виконати вправи та додаткове завдання зі складання ділового листа Вашої галузі знань за зразком.

*Вправа 6.1. Поєднайте колонки та визначте переклад пропущеного слова:*

1 wide range	A енергетик
2 several	B замовляти
3 agreement	C продавати
4 to purchase	D відіслати поштою
5 to sell	E отримати
6 to order	F підписати

7 to send.	G домовленість
8 to receive	H асортимент
9 to sign	I положення(позиція)
10 statement	J пропонувати
11 delivery	K декілька(певні)
12 to post	L доставка
13 to propose	M купувати
14 power engineer	N?

*Вправа 6.2. Поєднайте колонки та визначте переклад пропущеного слова:*

1 conversation	A проводиться
2 Go ahead	B процвітання
3 Hold the line	C успіх
4 duties	D говоріть
5 to establish	E достаток
6 congratulations	F не вішайте слухавку (трубку)
7 wealth	G запросити
8 flourishing	H продовжити
9 success	I зустріти
10 to invite	J встановити
11 to continue	K обов'язки
12 to meet	L ділова розмова
13 is held (= takes place)	M ?

*Вправа 6.3. Прочитайте, перекладіть і доповніть текст на власний розсуд :*

There are written and oral language. To communicate with someone on a distance you need to use correspondance as well as for business as for everyday activity contacts.

To know the main statements of business conversation for a power engineer or a specialist in automation is very important. This specialist (*у чому*) must use



the statements to express own opinion concerning contract agreements, telephone conversation, the first day on his working place as well as (*хто*) must apply the phrases concerning the personal contacts with some foreigners.

There are (*скільки яких*) phrases to be used for **contract agreements** to fill the proforma-invoice or to sign the contract by power engineer like «I'd like...». «Would you like?..», «to buy = to purchase», «to sell», «to order», «to send». «to receive», «to pay», «equipment = machinery», «We have a wide range of», «Here is the list of goods», «statement», «How much is your delivery?», «What is your post address/e-mail?» etc.

There are (*скільки яких*) phrases to be used for (*якої*) **conversation** between a power engineers or a specialist in automation like «Answer the phone, please», «There is no answer», «Go ahead», «May I speak to...», «Hold the line», «He is out now», «What is your message to...?», «Would you try again later?», «May I ask who is speaking?», «He will call you later», «What is your number?», «Thanks for conversation in automation» etc.

There are (*скільки яких*) phrases to be used a power engineers engineers or a specialist in automation for (*якого*) **day on working place** like «Could you show me my working place?», «How long does the working day last?», «When do you start working?», «When do you finish working?», «When do you have a break?», «What are my duties?» etc.

There are (*скільки яких*) phrases to be used to establish (*які*) contacts with foreign colleague in energetics like «Dear Mr.», «It's your colleagues in energetics from Ukraine», «Congratulations!», «We wish you», «joy, happiness», «business success», «wealth and flourishing», «We'd like to invite you to conference (exhibition)», «It will be held», «We hope to continue our cooperation», «We hope to meet you soon», «Sincerely yours», «to book accommodation», «beforehand» etc.

There are 12 main possible components of all business letters: headline, inner addrees, attention, date, salutation, reference, contents, complimentary close, signature, post, department, corresponding codes, apendices or copies.

*Вправа 6.4. Складіть план тексту вправи 6.3 з п'яти пунктів.*

*Вправа 6.5. Зазначте через так/ні, чи була в тексті загадка :*

- 1) про запрошення на виставку;
- 2) про замовлення житла заздалегідь;
- 3) про пораду перетелефонувати;
- 4) про побажання ділового успіху;
- 5) про остатній робочий день енергетика.

*Вправа 6.6. Змініть слово в дужках так, щоб воно виражало певний зазначений час і додайте до утвореного речення відповідну обставину за зразком, використавши допоміжний матеріал про англійські часи в кінці вправи 6.6:*

*Model. He (to invite) –Present Continues Active → He is inviting the foreign colleagues now. He (to invite) –Present Continues Passive → The foreign colleagues are being invited now*

1. They (to post) – Past Perfect Passive.
2. We (to purchase) – Present Perfect Active.
3. He (to sell) – Present Perfect Passive.
4. I (to order) – Present Perfect Continues.
5. We (to wish) – Past Perfect Active.
6. They (to meet) – Past Continuous Passive.
7. She (to sign) – Future Continuous Active.
8. I (to receive) – Future Perfect Continous.

### English Tenses

Review of Tenses – огляд часів. В англійській мові існують три основні групи часів: Present (теперішній), Past (минулий), Future (майбутній). Їхня назва – перше слово при характеристиці будь-якого дієслова.

У свою чергу, ці три основні групи часів поділяються на чотири підгрупи : Simple / Indefinite (простий), Continuous (подовжений), Perfect

Continuous (доконаний подовжений), Perfect (доконаний). Їхня назва – друге слово при характеристиці будь-якого дієслова.

Simple (Indefinite) – проста регулярна повторювана дія в конкретний день, місяць, тиждень, рік, але не момент. Супроводжується обставинами *always – завжди, often – часто, regularly – регулярно, usually – зазвичай, every day (month, week, year) – кожний день (місяць, тиждень, рік), today – сьогодні, yesterday – вчора, tomorrow – завтра, in 1994 – в 1994 році, last... – минулого, ...ago – тому назад, in... – через, on Monday – в понеділок, in summer – влітку, in September – у вересні...*

Continuous – дія в конкретний мовлення. Супроводжується обставинами *at this moment – у цей момент, at that moment – у той момент, at the next moment – у наступний момент, now – зараз, then – тоді, at 6 o'clock – о 6-й годині/*

Perfect Continuous – дія певного періоду в часових рамках.

Супроводжується обставинами *since – з (якогось часу), for... – протягом, from...till – з ...до/*

Perfect – дія, пов'язана з наступною своїм результатом. Супроводжується обставинами *already – вже, recently – нещодавно, just – щойно, ever – колись, never – ніколи, by – до/*

Характеристика будь-якого дієслова потребує зазначення Active (активний), якщо дію виконує сам підмет – суб'єкт або Passive (пасивний), якщо дія здійснюється над підметом – об'єктом.

Отже, дієслово речення «Він часто відвідує Україну» характеризується як Present Simple Active відповідно до обставини *часто*, а «Незалежність України була колись проголошена» характеризується як Past Perfect Passive відповідно до обставини *колись*.

Щоб перекласти англійське речення, слід, насамперед, розглянути проєкції дієслова, згадати, чи дієслово речення правильне чи «неправильне», та скористатися відповідними формулами загальної таблиці дієслів, де V – це початкова форма дієслова (яка подається в словниках) без частки *to*.

Наприклад, для правильного дієслова *to proclaim* форма V– це *proclaim*, Vs – *proclaims*, V<sub>3</sub> = Ved – *proclaimed*, а для неправильного дієслова *to find* форма V– це *find*, Vs – *finds*, V<sub>2</sub> – друга колонка таблиці неправильних дієслів – *found*, V<sub>3</sub> – третя колонка таблиці неправильних дієслів – *found*. V<sub>4</sub>= Ving.

Увага! На даний час форма *shall* замість *will* в майбутньому часі для займенників I, we вважається застарілою. Якщо минула дія важлива для теперішнього часу своїм результатом, то замість Past Perfect слід ужити Present Perfect.

Загальна таблиця часових форм дієслів (за виключенням *to be* , *to have* з особливим відмінюванням) :

Active Voice (АКТИВНИЙ СТАН)				
Simple(Indefinite)		Continuous	Perfect	Perfect Continuous
<b>Present</b>	<b>V</b> або <b>V s</b>	<b>am</b>	<b>have</b> } V <sub>3</sub>	<b>have</b> } <b>been</b> V <sub>4</sub>
	I write	<b>is</b> } V <sub>4</sub>	<b>has</b>	<b>has</b> }
	Я пишу (часто)	<b>are</b>	I have written	I have been writing
	He writes	I am writing	Я написав (вже, щойно)	Я пишу (вже годину, зранку)
	Він пише.	Я пишу (зараз)		
<b>Past</b>	<b>V<sub>2</sub></b>	<b>was</b> } V <sub>4</sub>	<b>had</b> V <sub>3</sub>	<b>had been</b> V <sub>4</sub>
	I wrote	<b>were</b>	I had written	I had been writing
	Я писав (вчора, два дні тому назад)	I was writing	Я написав (вчора до; до того, як він прийшов)	Я писав (вже дві години)
		Я писав (вчора о другій)		

	<b>will V</b> I will write Я буду писати (завтра)	<b>will be V<sub>4</sub></b> I will be writing Я буду писати (завтра третій)	<b>will have V<sub>3</sub></b> I will have written Я напишу (завтра до трьох годин)	<b>will have been V<sub>4</sub></b> I will have been writing Я буду писати (завтра впродовж трьох годин)
<b>Future</b>				

### Passive Voice (ПАСИВНИЙ СТАН)

	Indefinite	Continuous	Perfect	Perfect Continuous
<b>Present</b>	<b>am</b> <b>is</b> } <b>V<sub>3</sub></b> <b>are</b> I am instructed Мене інструктують (завжди)	<b>am</b> } <b>being V<sub>3</sub></b> <b>is</b> <b>are</b> I am being instructed Мене інструктують (зараз)	<b>have</b> } <b>been V<sub>3</sub></b> <b>has</b> I have been instructed Мене проінструктувал и (вже)	<i>Замість неіснуючої формули</i> <i>Present Perfect</i>
<b>Past</b>	<b>was</b> <b>V<sub>3</sub></b> <b>were</b> I was instructed Мене інструктувал и (вчора)	<b>was</b> } <b>being V<sub>3</sub></b> <b>were</b> I was being instructed Мене інструктували (коли він увійшов)	<b>had been V<sub>3</sub></b> I had been instructed Мене вже проінструктувал и до 3-ї (до того, як він прийшов)	<i>Замість неіснуючої формули</i> <i>Past Perfect</i>

<b>Future Future</b>	<b>will be V<sub>3</sub></b>	<b>will be being V<sub>3</sub></b>	<b>will have been V<sub>3</sub></b>	<i>Замість неіснуючої формули Future Perfect</i>
	I will be instructed Мене будуть інструктувати (завтра)	I will be being instructed Мене будуть інструктувати о 3-й	I will have been instructed Меня вже проінструктують (до третьої)	

*Вправа 6.7. Перетворіть два утворені речення вправи 6.5, на вибір, на заперечні, а два – на запитальні.*

*Вправа 6.8. Опрацювавши (за потреби) граматичний матеріал, змініть п'ять слів в дужках вправи 6.5 на вибір так, щоб вони виразили :*

- 1) пасивну ознаку (–ений, –тий);
- 2) активну додаткову теперішню дію (–учи, –ючи);
- 3) активну додаткову минулу дію (–ши, –вши).

### Participles 1

Participles 1 – активні дієприкметники, розподіляються на Participles 1 (активні дієприкметники) та Participles 2 (пасивні дієприкметники).

У свою чергу, Participles 1 розподіляються на Participles 1 Present та Participles 1 Past.

Participle 1 Present вживається як самостійно, виражаючи додаткову ознаку, так і буває складовою частиною подовжених часів. Його формула – «V<sub>4</sub>».

Для перекладу Participle 1 Present слід дослідити, чи передує цій формі V<sub>4</sub>= Ving певне дієслівне утворення.

Якщо ні – перекладається з закінченнями (–учи, –ючи, –учий, –ючий) або через підрядне речення. Виражає додаткову дію або ознаку.

*Translating the article I understand some difficult words. – Перекладаючи статтю, я розумію певні складні слова.*

*I see the driving vehicle – Я бачу транспортний засіб, який їде.*

Якщо так – перекладається як дієслово у Continuous :

*We are translating this article now. – Ми зараз перекладаємо статтю.*

Participles 1 Past – активний дієприкметник перфектної (доконаної) дії, завжди перекладається як дієприслівник минулої дії з суфіксами –ши, –вши. Його формула – «having V3».

*Having translated the article I understood more. – Переклавши статтю, я зрозумів більше.*

Participle 2 – пасивний дієприкметник. Його формула – «V3».

Для перекладу Participle 2 слід дослідити, чи передує даній формі V<sub>4</sub> певне дієслівне утворення.

Якщо ні – перекладається з закінченням (–аний, –тий), за умови можливості спрямування дії на об'єкт : *He left the translated article on the table – Він залишив перекладену статтю на столі.*

Якщо так – перекладається як дієслово у перфекті або пасиві: *He has already translated the article – Він вже переклав статтю. The article has been already translated – Статтю вже перекладено.*

*Вправа 6.8. Складіть речення, в яких би була використана :*

- 1) структура «Складний підмет» теперішнього часу та дієслово «to send»;
- 2) структура «Складний підмет» минулого часу та дієслово «to propose»;
- 3) структура «Складний додаток» теперішнього часу та «to continue»;
- 4) структура «Складний додаток» минулого часу та дієслово «to call».

### Infinitive structures

Інфінітив (що робити / що зробити) – неозначена ( неособова форма дієслова). Англійський інфінітив має одну просту і п'ять складних форм. Ознакою інфінітиву є частка *to*.

Complex Object, Complex Subject – інфінітивні структури, в яких інфінітив може бути як простим для вираження одночасності чи майбутньої дії (активна форма – *to V*, пасивна форма – *to be V3*), так і перфектним для вираження попередньої дії (активна форма – *to have V3*), пасивна форма *to have been V3*). У даних структурах інфінітив може вживатись без частки *to* після дієслів *to see* – бачити, *to hear* – чути, *to feel* – відчувати, *to let* –

*спонукати, to make – змусити, to notice – помітити. Інфінітив із часткою to рекомендується вживати після to advise – порадити, to agree – погодитись, to want– хотіти, to know– знати, to wish – бажати, to ask – запитувати, to offer – пропонувати, to plan – планувати.*

### COMPLEX OBJECT

Складний додаток. Інфінітивна структура. Складається з додатка – іменника або займенника в об'єктному відмінку та інфінітива. Перекладається через підрядне речення.

*I see you to be measuring the voltage now. – Я бачу, що ти вимірюєш напругу зараз.*

*I understand he to have been there. – Я розумію, що він був там.*

*I consider my speciality to be one of most important. – Я вважаю, що моя спеціальність є однією з найбільш важливих.*

### COMPLEX SUBJECT

Complex Subject – складний підмет. Інфінітивна структура. Складається з підмета та інфінітива. Розривається проміжним словом (seem, appear тощо у пасивному стані) ,з якого і починається переклад безособового речення.

*I am expected to become specialist. – Очікується, що я стану спеціалістом.*

... \am\is\are\was\were\will be\shall be

said to...*говорять(или\имуть),що*

seen to.....*бачать,(или\имуть),що*

heard to....*чують,(или\имуть),що*

supposed to...*припускають,(или\имуть),що*

believed to...*вірять,(или\имуть),що*

expected to...*сподіваються,(или\имуть),що*

reported to...*повідомляють,(или\имуть),що*

considered to...*вважають,(или\имуть),що*

thought to...*думають,(или\имуть),що*

found to...*виявляється,(или\имуть),що*

announced to...*оголошується,(или\имуть),що*



*known to...відомо,(или\имуть),що*

*The elaboration of programs is known to include many additional factors. –*

*Відомо, що розробка програм включає багато додаткових факторів.*

*The elaboratin of programs is known to have included many additional factors–*

*Відомо, що розробка програм включила багато додаткових факторів.*

*Вправа 6.9. Підготуйтеся до співбесіди за запитаннями :*

1. What are the phrases to be used by power engineer for contract agreements?
2. What are the phrases to be used by power engineer for telephone conversation?
3. What are the phrases to be used by power engineer for the first day on work?
4. What are the phrases for personal business contacts?
5. Як виражається дієслівна ознака на «-ений», «-тий»?
6. Як передаються англійською «-учи, – ючи, –ши, –вши»?
7. Які є допоміжні дієслова для творення інфінітивних конструкцій?
8. Як утворюється Complex Object?
9. Як утворюється Complex Subject?

*Вправа 6.10. Підготуйтеся до співбесіди за запитаннями:*

1. What are the phrases to be used by power engineer for contract agreements?
2. What are the phrases to be used by power engineer for telephone conversation?
3. What are the phrases to be used by power engineer for the first day on work?
4. What are the phrases for personal business contacts?
5. Як виражається дієслівна ознака на «-ений», «-тий» ?
6. Як передаються англійською «-учи, – ючи, –ши, –вши» ?
7. Які є допоміжні дієслова для творення інфінітивних конструкцій?
8. Як утворюється Complex Object?
9. Як утворюється Complex Subject?

*\*Вправа 6.11 (Індивідуальне завдання). Укладіть презентацію, яка б містила звіт про роботу одного з підприємств з переробки сільськогосподарської продукції та залучала фрази «Contract agreements» за схемою :*

1. Англо-український глосарій використаних термінів презентації.

2. План презентації.
3. Опис підприємства (назва, розташування, асортимент).
4. Цехи, цикли роботи.
5. Види джерел енергії, яке споживає підприємство.
6. Базові електросистеми або автоматичні установки сільськогосподарського підприємства.
7. Новинка світової техніки Вашої галузі знань.
8. Пропозиції щодо її застосування на Вашому підприємстві.
9. Пропозиції співпраці з іноземними інвесторами.
10. Питання до аудиторії –перевірка засвоєного.

*\*Вправа 6.12 (Індивідуальне завдання). Складіть лист-запрошення за зразком для Вашої галузі знань, використавши пасивну ознаку (–ений», –тий»), активну додаткову теперішню дію («–учи, –ючи), активну додаткову минулу дію (–ши, –вши), структуру «Складний підмет», структуру «Складний додаток», Continuous, Perfect, Perfect Continuous у одному часовому вираженні на вибір :*

### ***BUSINESS LETTER FROM A POWER ENGINEER***

Dear Cristian Eberle,

Having read your previous message, I would like to invite you to a seminar « Innovative Energy Storage Technologies».

It is known to be dealt with innovation in power engineering. This seminar will be held at the Kyiv Centre on November 28,2016. Some outstanding key programmers and designers in the field of 3D modeling have already agreed to represent their achievements in lectures.

Enclosing 3 tickets for you. I hope you to attend it and I am looking forward to seeing you there.

You are expected to arrive by November, 25. Your accommodations and previous excursion have been just booked beforehand.

Best regards,  
Oleksandra T. Simonova,  
Managing Director Ltd. The company «Center»  
Tel: +80930032  
April, 7, 2016

***BUSINESS LETTER FROM A SPECIALIST IN AUTOMATION***

Dear Cristian Eberle,

Having read your previous message, I would like to invite you to a seminar « Innovative Computer- Aided Technologies».

It is known to be dealt with innovation in automation. This seminar will be held at the Kyiv Centre on November 28,2016. Some outstanding key programmers and designers in the field of 3D modeling have already agreed to represent their achievements in lectures.

Enclosing 3 tickets for you. I hope you to attend it and I am looking forward to seeing you there.

You are expected to arrive by November, 25. Your accommodations and previous excursion have been just booked beforehand.

Best regards,

Oleksandra T. Simonova,  
Managing Director Ltd. The company «Center»  
Tel: +80930032  
April,7, 2016

P.S. Sorry so early.

Характеристика прийомів і методів практичної роботи 6 Е: творчо-пошукові.

Вимоги до результатів і форм звітності практичної роботи 6 Е : готовність до усної співбесіди, наявність виконаних вправ, укладений словник, розроблений діловий лист за зразком або розробка презентації, зафіксовані в таблиці самоконтролю (Дод. 6).

**РОЗДІЛ 4**  
**ПИТАННЯ, ТЕСТИ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЮ**  
**І САМОПІДГОТОВКИ ДО ЗАЛІКУ ТА ЕКЗАМЕНУ**

**4.1. Питання для самопідготовки до заліку**

Питання для самопідготовки до заліку узагальнюють опрацьований матеріал за 46-ма пунктами:

1. What is your name and surname?
2. How old are you?
3. Where are you from?
4. Have you a family? Describe it.
5. What are your traditions related to your future profession?
6. Where is your native town and what are its enterprises?
7. What is the the central city (where you study) famous for ?
8. What is your native state famous for?
9. Where do you study?
10. Where do you work?
11. Are you a part-time student?
12. What are your hobbies related to your future profession?
13. What is your future specialty?
14. Як відмінюється дієслово «бути» залежно від часу та займенників?
15. Як відмінюється дієслово «мати» залежно від часу та займенників?
16. Які є основні розряди займенників і приклади представників?
17. Які англійські назви місяців, днів тижня, пір року?
18. Які розряди й особливості творення числівників?
19. Які найрозповсюдженіші допоміжні слова ?
20. З яких частин складається резюме?
21. Які є сталі вислови з «to be, to have»?
22. Які слова Ви можете назвати за темою 1 та що можете розповісти про себе?

23. When do you get up and when do you go to bed ?
24. How does your working day on your working place differ from the student's working day?
25. When do you have sessions to attend periods?
24. What are your actions in the morning?
26. What are your actions in the middle of day?
27. What do you do in the workshops ?
28. What are your actions in the evening?
29. How much time does it take you to cook meal?
30. How much time does it take you to prepare studying task?
31. Які слова Ви можете назвати за темою № 2 та що можете розповісти про робочий день?
32. Які Ви знаєте приклади модальних дієслів і різні значення слів «ходити», «готувати» та «to take» ?
33. Які особливості творень чисел від 13 до 19, назв десятків, порядкових і дробових числівників?
34. What is technical English?
- 35 . What are branches of agriculture?
36. What crop growing goods may be removed by vehicles?
37. What animal husbandry goods may be removed by vehicles?
38. What can peasant translate using technical English?
39. For what can agricultural engineer go abroad knowing technical English?
40. What are the opportunities for the peasant with knowledge of technical English?
41. What can our processing enterprises establish with the help of English?
42. Can you find a good job with proper salary using the knowledge of technical English?
43. Які є обставини простих часів та як відмінюється дієслова у Present Simple, Past Simple та Future Simple?
44. Що таке «неправильні» дієслова і що знаходиться у кожній із колонок ї

таблиці?

45. Яка особливість перекладу умовних речень англійською мовою?

46. Які слова Ви можете назвати за темою 3 та що розповісти про технічну англійську мову та сільське господарство?

#### **4.2. Зразок залікового тесту для самоконтролю**

На залік виноситься білет із трьох завдань, які охоплюють знання термінологічного апарату лексичних тем і відомостей із додатків.

За кожне з трьох виконаних завдань нараховується по 10 балів.

Перше завдання поєднує знання лексики та знання простих часів і займенників.

Друге завдання стосується огляду всіх тем у відповідях на запитання.

Тестові завдання вміщують десять пунктів приблизно в такій послідовності:

п.1. to be, the Pronouns.

п.2. to have, the Pronouns.

п.3. The Numerals, Dates. Modal Vebs.

п.4. to get, to take, готувати, іти

п.5. Past Simple. Regular and Irregular Verbs.

п.6. Present Simple.

п.7. Future Simple. If-clauses.

п.8. About a Future Power Engineer or a Specialist in Automation as an Individual Person, a Citizen and a Student of NULES.

п.9. Working Day of a Part-time Student – a Future Power Engineer or a Specialist in Automation

п.10. Technical English for Agricultural Power Engineering and Automation

Зверніть увагу на допоміжні слова під час виконання пробного тесту:

#### ***Перше завдання***

**A. Перетворіть текст таким чином, щоб всі присудки виразили просту**

*минулу дію, а займенники – множину.*

This citizen is not from abroad. My neighbor from hostel gets up very early.

He can translate the manuals himself. I will elaborate power installations with new types of fuses and conducting materials. Processing enterprises have some contacts with foreign investors.

*Б. Перекладіть речення п.А українською*

### ***Друге завдання***

*Надайте розгорнуті відповіді на 5 запитань:*

1. Where are you from?
2. What are your actions in the middle of day?
3. What is technical English?
4. Як відмінюється дієслово «бути» залежно від часу та займенника *you* (теорія + речення про підприємства рідного міста)?
5. Які Ви знаєте приклади неправильних дієслів? (теорія + речення про себе як майбутнього спеціаліста)

### ***Тестові завдання***

1	<i>Запишіть змінені слова у дужках через кому: We (to be) here tomorrow with (she)...</i>
2	<i>Визначте всі варіанти, які підходять для заповнення пропуску речення «He ... many friends at NULES» (1 have 2 haves 3has 4had 5 will have) та перекладіть «багато часу»</i>
3	<i>Поєднайте колонки (можливий варіант – «немає відповідності»): 1 can      A should 2 must     B are able to 3 may      C have to 4 ought to D could</i>
4	<i>Запишіть номер того слова, яке перекладається як «готувати (реферат)» (1 to cook 2 to get to 3 to prepare 4 to train 5 to attend 6 to take part) та цифрою число «seventeen hundred».</i>



5	<p>a) оберіть один варіант перекладу «Чи він у майстерні?» (A Was he at workshop? B Does he at workshop? C He is at workshop? D Is he at workshop? E At workshop he?)</p> <p>b) запишіть прописом показник годинника «9.35».</p> <p>c) зазначте через так/ні правильність твердження «Першу колонку таблиці неправильних дієслів можна використати для творення простої майбутньої дії»</p>										
6	Запишіть через кому заперечні форми від «grew» та «repairs».										
7	Запишіть через так/ні, чи правильний переклад речення «If he attends all periods he will improve his English» як «Якщо він відвідуватиме всі пари, то покращить свою англійську»										
8	Заповніть пропуски за змістом речення на власний розсуд, використовуючи два вивчених слова : I'll have skills in wire...										
9	<p>Поєднайте ь колонки та визначте переклад пропущеного слова:</p> <table border="0"> <tr> <td>1 to take care of</td> <td>A відбуватися</td> </tr> <tr> <td>2 to take me.</td> <td>B брати участь</td> </tr> <tr> <td>3 to take part</td> <td>C дрімати</td> </tr> <tr> <td>4 to take place</td> <td>D займати в мене(про час)</td> </tr> <tr> <td>5 to take a nap</td> <td>E ?</td> </tr> </table>	1 to take care of	A відбуватися	2 to take me.	B брати участь	3 to take part	C дрімати	4 to take place	D займати в мене(про час)	5 to take a nap	E ?
1 to take care of	A відбуватися										
2 to take me.	B брати участь										
3 to take part	C дрімати										
4 to take place	D займати в мене(про час)										
5 to take a nap	E ?										
10	Запишіть об'єднуюче слово за змістом речення : stop growing and animal husbandry										

Правильність виконання та кількість можливих отриманих балів перевірте за такими ключами :

### **Перше завдання**

A . По 1 балу за кожне правильно змінене речення :

These citizens were not from abroad. Our neighbors from hostel got up very early. They could translate the manuals themselves. We elaborated power installations with new types of fuses and conducting materials. Processing

enterprises had contacts with foreign investors

*Б. По 1 балу за кожне правильно перекладене речення:*

Ці громадяни не були з закордону. Наші сусіди з гуртожитку встали дуже рано. Вони були здатні (могли) перекладати інструкції (тех. паспорти) самі. Ми розробили електроустановки з новими типами запобіжників та провідними матеріалами. Переробні підприємства мали контакти з іноземними інвесторами

***Друге завдання***

*По 2 бали за кожну розгорнуту відповідь*

***Тестові завдання***

1	Are, her (1 бал за повну відповідь та 0,5 за одну з них)
2	3. 4, much time (1 бал за повну відповідь та 0,5 за одну з них)
3	1-2,4 ; 2- 3 ; 3- нема відповідності ; 4 1 ( 0,25 бали за кожну правильну суміжність)
4	3 ; 1700 (1 бал за повну відповідь та 0,5 за одну з них)
5	D, twenty five minutes to ten o'clock a.m. , ні ( 0,33 бали за кожну правильну відповідь)
6	did not grow ; does not repair (1 бал за повну відповідь та 0,5 за одну з них)
7	Так ( 1 бал)
8	Electric lines... (0,5 балів за кожне з двох підставлених слів)
9	1-нема відповідності( піклуватися) 2-4 3-2 4-1 5-3 ( 0.25 за кожну правильну суміжність)
10	branches of agriculture (0,5 балів за кожне з двох підставлених слів)

Вимоги до результатів і форм звітності тесту самоконтролю : готовність до усної співбесіди, наявність виконаного тесту, заповнена відповідна таблиця (з Дод.7).

### 4.3. Питання для самопідготовки до екзамену

Питання для самопідготовки до екзамену узагальнюють опрацьований матеріал у п'ятдесятьох пунктах, з яких певні запитання розділені за галузями знань (як «Е» для фахівців з енергетики) та (як «А» для фахівців з автоматики) :

- 1 E. What is «electrum» in Greek language?
- 2 E. What are highly qualified power engineers?
- 3 E. What is your institute?
- 4 E. What power engineering subjects do you study at your institute?
- 5 E. What is energetics?
- 6 E. What does energetics include?
- 7 E. What is power engineer able to do ?
- 8 E. What may the diploma of power engineer be devoted to?
- 9 E. What are the main verbs to be related to energetics?
- 10 E. What are the main objects to be related to energetics?
11. E. What sciences does energetics include?
- 12 E. What is another title of energetics?
- 13 E. Is water conductor or insulator?
1. A. What is a computer?
- 2 A. What are the main tasks of computer?
- 3 A. How may the router be applied?
- 4 A. What are two titles of memory arrays?
- 5 A.. What is automation?
- 6 A. What does the process of automation include?
- 7 A.. What agricultural objects may be provided with automatic systems?
- 8 A. What regimes may be automated?
- 9 A. What must bachelor in automation be able to do?
- 10 A. What may the diploma of the bachelor in automation be devoted to?
- 11 A. What are the main verbs to be related to automation?
- 12 A. What are the main objects to be related to automation?

- 13 A. What are the special terms for automation?
14. What is your institute and NULES in general
15. When were NULES and your faculty founded?
16. What is energy?
17. What kinds of energy may be transformed into electrical energy?
18. What are the kinds of electricity?
19. What is electric current?
20. What are two types of electric current?
21. What is the difference between protons and electrons?
22. What are the main sources of electricity?
23. What are the main devices to produce electricity?
24. What are the main household devices?
25. Is short circuit dangerous?
26. Які є правила творення ступенів порівняння та приклади?
27. Які є правила творення множини іменників та приклади?
28. Як виразити приналежність для іменників та приклади?
29. Як утворюються фрази «так само як», «не так, як», «чим...тим» ?
30. Які особливості вживання артикля «a» ?
31. Які особливості вживання артикля «the»?
32. Які є сталі словосполучення з / без артиклів?
33. Як визначається показник часу?
34. Як утворюються різні типи запитань?
- 35 What are the actions of engineer?
36. What is NULES?
37. What subjects do you study at your faculty?
38. Коли вживається пасивний стан у простих часах, які є формули та як перетворити вираз в активному стані на пасивний?
39. Які особливості вживання артикля «a»?
40. Які особливості вживання артикля «the»?
41. Які є сталі словосполучення з/ без артиклів?

42. Як обрати форму певного часу англійської мови?
43. What are the phrases to be used by the specialist in automation or in energetics for contract agreements ?
44. What are the phrases to be used by the specialist in automation or in energetics for telephone conversation?
45. What are the phrases to be used by the specialist in automation or in energetics for the first day on work?
46. What are the phrases to be used by the specialist in automation or in energetics for personal business contacts?
47. Як виражається дієслівна ознака на «-ений», «-тий»?
48. Як передаються англійською віддієслівні утворення з наступними суфіксами: «-учи, -ючи, -ши, -вши»?
49. Які є допоміжні дієслова для творення інфінітивних конструкцій?
50. Як утворюється Complex Object та Complex Subject?

#### **4.4. Зразок екзаменаційного тесту для галузі знань 6.100101 «Енергетика та електротехнічні системи в АПК»**

На іспит виноситься білет із трьох завдань, які охоплюють знання останніх трьох лексичних тем і четвертого, п'ятого та шостого додатків та повторення простих часів.

За кожне з трьох виконаних завдань нараховується по 10 балів.

Перше завдання стосується огляду всіх тем у відповідях на запитання.

Друге завдання стосується знання лексики останніх трьох тем, простих часів, іменників і ступенів порівнянь.

Тестові завдання вміщують десять пунктів приблизно в такий послідовності :

- п.1 .The Nouns, the Adjectives.
- п.2. Complex Subject, Complex Object. the Articles.
- п.3. Participles. Questions.
- п.4. Passive Voice Simple.

- п.5. Review of Tenses.
- п.6. Continuous.
- п.7. Perfect.
- п.8 . Energy and Electric Current
- п.9. NULES, Energetics and Speciality
- п.10. Business Conversation for Power Engineer.

**Перше завдання E**

*Надайте розгорнуті відповіді на 5 запитань:*

1. What must power engineer be able to do ?
2. Як виразити приналежність для іменників? (+приклад стосовно першого дня на роботі)
3. What is energetics?
4. What may the diploma of power engineer be devoted to?
5. Коли вживається пасивний стан у простих часах? (формули +приклад стосовно енергетики)

**Друге завдання E**

*A. Перетворіть текст таким чином, щоб всі речення починалися з запитання «Чи» та мали коротку ствердну відповідь : You checked the value of flow of charged particles through the conductor. The specialist elaborates the power distributing systems with stable voltage value. The network schemes are predicted by modelling. He will call you later. The invitations to exhibition have been very important for them.*

**Тестові завдання E**

1	<i>Запишіть через кому номер правильного варіанту утворення множини від слова «sheep» (1 ships 2 sheep 3 sheeps 4 sheepes) та ступеню порівняння від слова «bad» (1 more bad 2 badder 3 worse 4 bed)</i>
2	<i>Зазначте чере так/ ні , чи фраза «Відомо, що енергозбереження – це важлива проблема нашого суспільства» перекладається як «The energy storage is known to be the important problem of our society» та зазначте</i>

	<i>числом кількість сталих висловів, які потребують артикля «the»: in...morning, on...one hand, to go for...walk, at ...night</i>										
3	<i>Напишіть числом кількість форм, які виражають А) дієприслівник з суфіксом «-вши» серед наступного ряду слів : reduced, reducing, was reducing, having reduced, taking, took, having taken, to take; Б) укладіть розділове запитання до речення п.4</i>										
4	<i>Перетворіть вираз у пасивний стан : The power engineer designs the power installations</i>										
5	<i>А)Заповніть пропуск: There are Present, Past and... Tenses ; Б)змініть слово у дужках відповідно до обставини: The Resistance of Materials (to study) now by our future power engineers</i>										
6	<i>а)Запишіть через так/ ні, чи граматично правильно вжито дієслово у реченні «Look! He is trying to adapt multipurpose device to farm needs»; b) запишіть граматичну формулу Past Perfect Passive</i>										
7	<i>Змініть слово в дужках так, щоб воно виражало Present Perfect Active та доповніть речення відповідною обставиною на власний розсуд : We (to purchase) those plugs and sockets.</i>										
8	<i>Напишіть об'єднувальне словосполучення для визначення: The directed flow of electrons through the conductor.</i>										
9	<i>Поєднайте колонки:</i> <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%;">1. Energetics may be called as</td> <td style="width: 50%;">A thermodynamics</td> </tr> <tr> <td>2. Power engineer must apply all</td> <td>B power engineering.</td> </tr> <tr> <td></td> <td>C energy flows</td> </tr> <tr> <td>3. Power engineer provides poultry factories</td> <td>D either with electrical or about automatic systems.</td> </tr> <tr> <td>4. Energetics is the scientific studying</td> <td>E ?</td> </tr> </table>	1. Energetics may be called as	A thermodynamics	2. Power engineer must apply all	B power engineering.		C energy flows	3. Power engineer provides poultry factories	D either with electrical or about automatic systems.	4. Energetics is the scientific studying	E ?
1. Energetics may be called as	A thermodynamics										
2. Power engineer must apply all	B power engineering.										
	C energy flows										
3. Power engineer provides poultry factories	D either with electrical or about automatic systems.										
4. Energetics is the scientific studying	E ?										
10	<i>Доповніть речення 5 фразами за змістом речення на власний розсуд : There are such phrases to establish personal contacts with foreign colleague ...</i>										

Звірте правильність своїх відповідей з такими ключами :

### ***Перше завдання E***

*По 2 бали за кожну розгорнуту відповідь*

### ***Друге завдання E***

*A. По 1 балу за кожне правильно змінене речення :*

Did you check the value of flow of charged particles through the conductor? – Yes, I did.

Does the specialist elaborate the the power distributing systems with stable voltage value? – Yes, he does.

Are the network shemes predicted by modelling? – Yes, they are.

Will he call you later? Yes, he will

Were the invitations to exhibition very important for them ? Yes, they were.

*B. По 1 балу за кожне правильно перекладене речення :*

Чи ти перевіряв величину потоку заряджених частинок у провіднику? – Так. Чи спеціаліст розробляє системи розподілу потужності з постійним значенням напруги? – Так. Чи схеми мережі передбачаються моделюванням? –Так. Чи він перетелефонує тобі пізніше? –Так. Чи запрошення на виставку були дуже важливими для них? –Так.

### ***Тестові завдання E***

1	2, 3 ( 0,5 бали за кожну з двох відповідей)
2	ні , 2( 0,5 бали за кожну з двох відповідей)
3	A)2; B) The driver orderes the vehicle, does not he? ( 0,5 бали за кожну з двох відповідей)
4	The power installations are designed by power engineer.(1 бал)
5	A)Future; B) are being written ( 0,5 бали за кожну з двох відповідей)
6	Так. Had been V3
7	We have purchased those plugs and sockets + обставина (1 бал)
8	Internal combustion (1 бал)
9	1– B 2–A 3–D 4–C



10	«Dear Mr, It's your colleagues from Ukraine, Congratulations!, «We wish you, joy, happiness, business success, wealth and flourishing, We'd like to invite you to conference (exhibition)», It will be held, We hope to continue our cooperation...(1 бал за 5 вписаних тверджень).
----	---

#### **4.5. Зразок екзаменаційного тесту для галузі знань 6.050202 «Автоматика та комп'ютерно-інтегровані технології в АПК»**

На іспит виноситься білет із трьох завдань, які охоплюють знання останніх трьох лексичних тем і повторення простих часів.

За кожне з трьох виконаних завдань нараховується по 10 балів.

Перше завдання стосується огляду всіх тем у відповідях на запитання.

Друге завдання стосується знання лексики всіх тем та простих часів.

Тестові завдання містять десять пунктів приблизно в такій послідовності :

- п. 1. The Nouns, the Adjectives.
- п. 2. Complex Subject, Complex Object. the Articles.
- п. 3. Participles. Questions.
- п. 4. Passive Voice Simple.
- п. 5. Review of Tenses.
- п. 6. Continuous.
- п. 7. Perfect.
- п. 8 . Computers , Energy and Electric Current
- п. 9. RULES, Automation and Speciality
- п.10. Business conversation for the Specialist in Automation.

#### ***Перше завдання А***

*Надайте розгорнуті відповіді на 5 запитань :*

1. What is your institute ?
2. Як виразити приналежність для іменників? (теорія + приклад стосовно першого робочого дня автоматника)
3. What does the process of automation include ?

4. What is energy ?

5. Коли вживається пасивний стан у простих часах? (формули + приклад стосовно автоматики)

### *Друге завдання А*

*А. Перетворіть текст таким чином, щоб всі речення починалися з запитання «Чи» та мали коротку ствердну відповідь: You checked the value of flow of charged particles through the conductor. The specialist elaborates the automatic regulating systems to control moisture of nutritious substance. The BIOS data are predicted by a bachelor. He will call you later. The invitation to exhibition have been very important for them*

*Б. Перекладіть перетворені Вами речення п.А українською*

### *Тестові завдання А*

1	<i>Запишіть через кому номер правильного варіанту утворення множини від слова «automaton»(1 automaton 2 automates 3 automata 4 automatas ) та ступеню порівняння від слова «little» (1 more little 2 littler 3 littlest 4 less)</i>
2	<i>Зазначте через так/ ні, чи фраза «Відомо, що оператор має справу з передавальним ключем» перекладається як «The manipulator is known to deal with the feedback» та зазначте числом кількість сталих висловів, які потребують артикля «the»: in...morning, on...one hand, to go for...walk, at ...night</i>
3	<i>Напишіть числом кількість форм, які виражають А) дієприслівник з суфіксом «-ючи» серед наступного ряду слів : reduced, reducing, was reducing, to reduce, taking, took, having taken, to take; Б) укладіть розділове запитання до речення п.4</i>
4	<i>Перетворіть вираз у пасивний стан : The specialist in automation orders the circuit switchers</i>
5	<i>А)Заповніть пропуск: There are Present, Past and... Tenses. Б)змінити слово у дужках відповідно до обставини: The programs (to</i>

	<i>write) now by the specialist in automation.</i>										
6	<i>А) Запишіть через так/ ні, чи граматично правильно вжито дієслово у реченні «Look! He is trying to store the data in ROM ». Б) запишіть граматичну формулу Past Perfect Passive.</i>										
7	<i>Змініть слово в дужках так, щоб воно виражало Present Perfect Active та доповніть речення відповідною обставиною на власний розсуд: We (to purchase) those automata.</i>										
8	<i>Напишіть об'єднувальне словосполучення для визначення: a machine with an intricate network of electronic circuits to operate switchers.</i>										
9	<i>Сумістіть колонки та перекладіть пропущене слова:</i> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%;"><i>1 accounting</i></td> <td style="width: 50%;"><i>С віддача</i></td> </tr> <tr> <td><i>2 resistance</i></td> <td><i>D опір</i></td> </tr> <tr> <td><i>3 mental</i></td> <td><i>Е розпізнавання</i></td> </tr> <tr> <td><i>4 sensing</i></td> <td><i>F розумовий</i></td> </tr> <tr> <td><i>5 feedback</i></td> <td><i>G ?</i></td> </tr> </table>	<i>1 accounting</i>	<i>С віддача</i>	<i>2 resistance</i>	<i>D опір</i>	<i>3 mental</i>	<i>Е розпізнавання</i>	<i>4 sensing</i>	<i>F розумовий</i>	<i>5 feedback</i>	<i>G ?</i>
<i>1 accounting</i>	<i>С віддача</i>										
<i>2 resistance</i>	<i>D опір</i>										
<i>3 mental</i>	<i>Е розпізнавання</i>										
<i>4 sensing</i>	<i>F розумовий</i>										
<i>5 feedback</i>	<i>G ?</i>										
10	<i>Доповніть речення двома фразами за змістом речення на власний розсуд : There are such frazes to be used for telephone conversation with foreign colleague like...</i>										

Звірте правильність своїх відповідей з наступними ключами:

### ***Перше завданняА***

*По 2 бали за кожну розгорнуту відповідь з прикладами.*

### ***Друге завданняА***

*А. По 1 балу за кожне правильно змінене речення:*

*Did you check value flow of charged particles? –Yes,I did.*

*Does the specialist elaborate the automatic regulating systems to control moisture of nutritious substance? –Yes, he does.*

*Are BIOS data predicted by a bachelor? –Yes, they are.*

*Will he call you later? –Yes, he will*

Have the invitations to exhibition been very important for them ? –Yes, they have.
<i>Б. По 1 балу за кожне правильно перекладене речення:</i>
Чи ти перевіряв значення потоку заряджених часточок? –Так.
Чи спеціаліст розробляє автоматичну систему регулювання для управління вологою у живильному субстраті? –Так.
Чи дані системи введення-виведення передбачаються бакалавром? –Так.
Чи він перетелефонує тобі пізніше ? –Так.
Чи запрошення на виставку були дуже важливими для них? –Так.

**Тестові завданняА**

<b>1</b>	3, 4 ( по 0,5 бали за кожну з двох відповідей)
<b>2</b>	ні , 2( по 0,5 бали за кожну з двох відповідей)
<b>3</b>	A)2; Б) The driver orderes the vehicle, does not he? (по 0,5 бали за кожну з двох відповідей)
<b>4</b>	The circuit switchers are ordered by the specialist in automation (1 бал)
<b>5</b>	A)Future; Б) are being written ( 0,5 бали за кожну з двох відповідей)
<b>6</b>	Так. Had beenV3
<b>7</b>	We have purchased those automata.+ обставина.(1 бал)
<b>8</b>	Computer.(1 бал)
<b>9</b>	1– бухгалтерська справа 2–D 3– F 4–E 5–C
<b>10</b>	Answer the phone, please», «There is no answer», «Go ahead», «May I speak to...», «Hold the line», «He is out now», «What is your message to...?», «Would you try again later?», «May I ask who is speaking?», «He will call you later», «What is your number?», «Thanks for conversation in transport sphere» etc.(1 бал за 5 виписаних тверджень на вибір).

## СПИСОК ОСНОВНОЇ І ДОДАТКОВОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Broughton G. Teaching English as a Foreign Language / G. Broughton, C. Brumfit, R. Flavell., P. Hill., A. Pingas.. – Great Britain : University of London, Institute of Education, Bookcraft Bath, 2002. – 248p.
2. Castiglioni P. Saving, not energy alone / Piero Castiglioni// Flare. Lighttech. – № 47(April, 2008). – P.24–25
3. Celce Murcio Elite Olshtain Marianne. Discourse and Context in Language Teaching). – Cambridge (UK) : Cambridge University Press, 2000. – 279 p.
4. Jedrzejowicz J.. Innovative Approach to Teaching Database Design through WWW//E-Education Applications : Human Factors and Innovative Approaches. / J. Jedrzejowicz. – Liverpool : Liverpool John Moores University (UK), 2004. – P. 28-43.
5. Green Tomorrow House [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://www.arup.com/Projects/Green\\_Tomorrow.aspx](http://www.arup.com/Projects/Green_Tomorrow.aspx)
6. M. Leist S.. Writing to Teach; Writing to Learn in Higher Education / S.. M. Leist.– Lanham-Boulder. – New York-Toronto-Oxford : University Press of America Inc, 2006. – 138 p.
7. Paulson F.. Modularization of the Learning Architecture : Supporting Learning. Theories by Learning Technologies : Doctoral Thesis in Computer Science./ F. Paulson F – Stockholm (Sweden) : KTH Computer Science and Commucation, 2008. – 57 p.
- 8 S0168169915002379 [Електронний ресурс]. – Режим доступу:
9. S0168169905001572 [Електронний ресурс]. – Режим доступу:
10. 168169913002135 [Електронний ресурс]. – Режим доступу:
11. S0168169910001493 [Електронний ресурс]. – Режим доступу:
12. Teeler D. Use the Internet in ELT-England / D Teeler., P Gray. –. Longman: Pearson Education Limited Inc, 2000. – 120 p.
13. Transliteration [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http:// ua.translit.cc](http://ua.translit.cc)

14. Uden L. Technology and Problem-Based Learning / L Uden., C. Beaumont–Hersey-London-Melbourne-Singapore : Staffordshire University (UK), Liverpool Hope University (UK), Information Science Publishing, 2006. – 346
16. Олійник А.Д. та ін. Англійська мова: навчальний посібник для підготовки фахівців ОКР «Бакалавр» вищих аграрних навчальних закладів освіти за напрямом «Процеси, машини та обладнання сільськогосподарського виробництва». –К: НУБіП, 2014. – 475с.
17. Підготовка бакалаврів у НУБіП України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: files/bakalavr\_a4\_2013\_2014.pdf
18. Олійник А.Д. Англійська мова: навчальний посібник для підготовки фахівців ОКР «Бакалавр» вищих аграрних навчальних закладів освіти за напрямом «Процеси, машини та обладнання сільськогосподарського виробництва» / А.Д. Олійник, С.В. Мудра, Г.Г. Волошина, А.В. Поліщук, Л.І. Чапала. – К. : НУБіП, 2014. – 475с.
19. Підготовка бакалаврів у НУБіП України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: files/ bakalavr\_ a4\_ 2013\_ 2014.pdf
20. Полупан В.Л. English Grammar Workbook / Полупан В.Л., Полупан А.П., Махова В.В. –Харків : Гімназія мрій, 2002. –248с.
- 21.. Турчак О.М. Англійська мова: методичні вказівки для індивідуальних і групових занять з англійської мови зі студентами початкового рівня знань / О.М. Турчак, О.П. Кармазіна. – К. : НАУ, 2006. – 90 с.
22. Цибуля Н.Б. Повседневное и деловое общение на английском / Н.Б. Цибуля. – К. : Оникс, 2001. – 352 с.
23. Чекулаева Т. Англо-український ілюстрований словник / Т. Чекулаева, И. Сергеева. – М. : Астрель, 2008. –360 с.
24. Штарк Ш.. Одрозумови англійською/ Штефен. Штарк. Розмовник з аудіодиском. Навчальний посібник – К:Методика, 2008. – 64с.
25. Шевченко Л.В. Англійський тлумачний словник з електрифікації сільського господарства/ Л.В. Шевченко. – К : НАУ, 2007. – 48 с.
26. Якушко К.Г. Англійська мова : навчальний посібник для підготовки

- студентів ВНЗ III-IV рівнів акредитації, які навчаються за напрямом підготовки «Процеси, машини та обладнання сільськогосподарського виробництва» / К.Г. Якушко, Л.І. Чапала. – Ч.1. – К. : Ту-Прінт, 2014. – 306 с.
27. Якушко К.Г. Англійська мова : навчальний посібник для підготовки студентів ВНЗ III-IV рівнів акредитації, які навчаються за напрямом підготовки «Процеси, машини та обладнання сільськогосподарського виробництва» / К.Г. Якушко, Л.І. Чапала. – Ч.2. – К. : Ту-Прінт, 2014. – 135с.
28. Якушко К.Г. Методичні вказівки «Англійська мова для студентів ОКР «Бакалавр» в другому семестрі (напрямок підготовки 6.100101 «Енергетика та електротехнічні системи в АПК») / К.Г. Якушко. – К: Ту-Прінт, 2013 – 62 с.
29. Якушко К.Г. Методичні вказівки з вивчення професійної англійської мови студентами 1-го курсу факультету ЕіА ОКР «Бакалавр» (напрямок підготовки 6.100101 «Енергетика та електротехнічні системи в АПК») / К.Г. Якушко. – К: Ту-Прінт, 2010. – 160 с.
30. Якушко К.Г. Методичні вказівки «Тематичний робочий зошит для студентів факультету енергетики та автоматики ОКР «Бакалавр» (напрямок підготовки 6.100101 «Енергетика та електротехнічні системи в АПК») / К.Г. Якушко. – К : Ту-Прінт, 2012. – 36 с.
31. Якушко К.Г. Методичні вказівки для підготовки до заліку з англійської мови для студентів 2-го курсу заочної форми навчання факультету МТ ОКР «Бакалавр» за напрямом підготовки 6.100102 «Процеси, машини та обладнання» / К.Г. Якушко. – Ч.2. – К: Ту-Прінт, 2010. – 70 с.
32. Якушко К.Г. Методичні вказівки до роботи з електронним навчальним курсом англійської мови для першокурсників напрямку підготовки 6.070101 («Транспортні технології») / К.Г. Якушко, Л.І. Чапала. К: Ту-Прінт, 2012. – 298 с.
33. Якушко К.Г. Методичні вказівки «Збірник індивідуальних завдань з англійської мови для студентів 1-го курсу факультету інженерії агробіосистем» / К.Г. Якушко. – К: Ту-Прінт, 2011. – 113 с.
34. Якушко К.Г. Методичні вказівки «Збірник практичних робіт з англійської

мови для студентів 1-го курсу факультету інженерії агробіосистем» / К.Г. Якушко. – К: Ту-Прінт, 2014. – 60 с.

35. Якушко К.Г . Методична розробка «Допоміжні матеріали до ведення індивідуальної роботи під керівництвом викладача з студентами 1-го курсу ф-ту МТ по англomовних презентаціях електронного навчального курсу Moodle (1-й семестр)» / К.Г. Якушко. – К: Ту-Прінт, 2010. – 30 с.

36. Якушко К.Г . Методична розробка «Допоміжні матеріали до ведення індивідуальної роботи під керівництвом викладача з студентами 1-го курсу ф-ту МТ по англomовних презентаціях електронного навчального курсу Moodle (2-й семестр)» / К.Г. Якушко. – К: Ту-Прінт, 2010. – 34 с.

*Додаток 1*

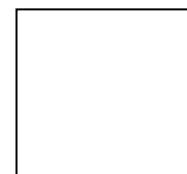
**TWO TYPES OF RESUME**  
*THE EXAMPLE FROM «WORK AND TRAVEL» COMPANY*

**RESUME**

***Personal Information:***



**First and Last Name:** *Oleksandra T. Simonova*  
**Home Address:** 63 Lomonosova str., app.1  
Kyiv 03022, Ukraine  
cell phone +380935  
**E-mail address:** ale33890@yandex.ru  
**Skype ID:** sasha\_sim1  
**Date of birth:** February, 7, 1995  
**Nationality:** Ukrainian  
**Available Dates of Employment in the USA:** 17<sup>th</sup> May – 31<sup>st</sup> August 2016



***Education and Social Activity:***

2013 – till present Student, 2<sup>nd</sup> year of study  
National University of Life and Environmental  
Sciences of Ukraine  
Major Field of Study: *Faculty of Mechanical  
Technologies*  
Expected Graduation Date: June 2017

2011 – 2013 Student, Technical school, Nemishayevo,  
March, 2009 Ukraine

2006– 2011 Student, Assistant, Multidisciplinary E  
2002– 2006 ducational Center  
«Educor»  
Pupil, Secondary school №22, Chernihiv,  
Ukraine  
Pupil, Gymnasium №227, Kyiv, Ukraine

**Social activity:** Organization of cultural and activities  
of the group

***Work experience:***

**Position and Company name:** Deputy head of call-center at spare parts shop  
«DeSpare»

Location: Kyiv, Ukraine

Dates  
of employment:  
May 2014-  
September 2014

Tasks/Responsibilities:  
training of new staff,  
working with reporting  
department, team motivation;

**Position and Company name:** Operator of the contact center

Location: Kyiv, Ukraine

Dates of  
employment:  
September  
2013-December  
2013

**Position and Company  
name:**

Tasks/Responsibilities: sale of  
bottled water;  
Administrator at car  
washer “ Clear”

Location: Chernihiv, Ukraine

Dates of  
employment:  
summer,2012

**Position and Company  
name:**

Tasks/Responsibilities: entry  
customers, work with  
the cashier, reporting, sale of  
products of the salon,  
opening and closing salon  
Administrator at car salon «We»

Location: Nemoshayevo, Ukraine

Dates of  
employment:  
summer, 2011

**Hobbies and interests**

Tasks/Responsibilities: entry customers,  
work with t  
he cashier, reporting, sale of products of  
the salon, opening and closing

Reading, playing tennis and volleyball,  
dancing

***Skills/Qualifications:***

**English level:**

English – intermediate      Can you swim? No

**Computer Skills:**

MS Word, MS Excel, Internet Explorer,  
PowerPoint etc.

**Do you have international  
driving license?**

No

**Personal qualities:**

Open-minded, friendly, communicative,  
conflict-free,punctual, sympathetic, responsible,  
patient, persistent

***Why I would make a good employee for a Work & Travel job:***

***I would make a good employee for a Work & Travel job because I quickly and easily trained, eager to learn new skills, honor etiquette of company, always follow the instructions that are important to the employee amusement park. I am easily find common language with people and I'm interested in achieving the goals and objectives of the company.***

**GENERAL EXAMPLE**

***Bohdan R. Vasylych***

app. 36, Zabolotnoho Str., 17-A  
03187,

Kyiv,  
Ukraine

Contact tel.: +380 598

E-mail: bvasy@ukr.net

Date of birth: November, 15 ,1991

Marital status: single

**List of interesting companies and organizations:**

***Transnational companies;***

***International public organizations and representative offices;***

***State technological projects and programs.***

**Job experience**

**2013-2015 Intercars Ukraine Ltd, Kyiv.**

Position: Sales manager of Spare parts for Truck Department.

Functions:

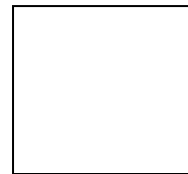
- search and fit the spare parts for the clients' cars;
- processing of the orders;
- writing out the sales papers;
- issuance of document returns;

OOO Robert Bosch

Position: Junior Product Manager of the Spare parts Department

Functions:

- conducting the product presentations for trade representatives;
- updating the advertising output presentations;
- conducting and updating the commercial offers (Skoda / Daewoo);
- controlling the actual stock of the warehouse;
- preparation of the conclusion dealing with the defects;
- making comparative cross-reference analysis (spark plugs, brake disks and blocks etc);
- participating in pricing;



Education

National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine, Kiev.

Faculty: Mechanical technologies

Major: specialist in traffic technologies

Languages

Ukrainian – native; Russian – excellent; English– fluent.

Computer literacy

Windows, Word, Excel, Access, PowerPoint, Outlook, Adobe Acrobat.; Spare Parts Programmes (ESI-tronic, Icat, TECDO, European Original Equipment Programmes)

Driving License « B» level

Hobbies Models collecting, Sport. Studying of foreign languages: English, German.

Additional information

I appreciate the opportunity to work with new projects and directions. I have good oral communicational skills, operational experience, energy and desire to understand new information. To my mind, the main condition of successful work is a friendly team which can achieve the aims.

*Додаток 2*

**TIME-TABLE**

<b>Monday</b>	<b>Tuesday</b>	<b>Wednesday</b>	<b>Thursday</b>	<b>Friday</b>	<b>Saturday</b>
7.30 to wake up 7.35 to asleep again 11.30 to wake	6.00 –7.00 to wake up, to do bed , to do morning exercises	5.00 – 5.30 to wake up, to clean the house 5.30–6.00	6.30 to get up 6.45- to have	11.00 –to wake up 11.00–12.00 phone chattering	6.00 – to get up 6.15– 8.00 to help parents

the second time up 12.00 to be fed by granny 12.00 – 15.00 to go bathe in the river 15.00–15.30 dinner 15.30–20.00 to run bike 20.00–23.00- to go fishing	7.00 – 7.45 to wash up, to cook breakfast, to dress up 7.45– 8.05- to have breakfast 8.05–8.25.- to get to NULES 8.30–16.35 to attend periods 16.35–23.00- spare time	to work domestic animals 6.00 – 6.45 to cook meal 6.45– 7.40 to cut grass 7.40–8.05 to water greenhouse 8.10–18.00 state work 18.00-20.00 orchard 20.00-22.00- chorus	breakfast and newspaper to read 7.00– 7.30 to shave and to dress up 7.30–7.45- to order car motor 7.45 to leave to petrol station 8.30–20.00- to work 20.00– 22.00 to watch TV	12.00–13.00- dreams 13.00–14.30- dinner 14.30–16.00 to do make up 16.00–18.30- to look for clothes 19.00– 23.00- disco party	8.00– 8.30 to have breakfast 8.30–9.30 to play gitar 9.30–10.30- to play chess 10.30–15.00- to help granny 15.00–19.00 football 20.00 cinema
<i>Who is this Monday's person by occupation, character, the place of birth and age? What action is to be added?</i>	<i>Who is this Tuesday's person by occupation, character, the place of birth and age? What action is to be added?</i>	<i>Who is this Wednesday's person by occupation, character, the place of birth and age? What action is to be added?</i>	<i>Who is this Thursday's person by occupation, character, the place of birth and age? What action is to be added?</i>	<i>Who is this Friday's person by occupation, character, the place of birth and age? What action is to be added?</i>	<i>Who is this Saturday's person by occupation, character, the place of birth and age? What action is to be added?</i>

Додаток 3

## THE EXAMPLES OF CROSSWORDS

### THE EXAMPLE OF CROSSWORD TASK FOR POWER ENGINEER

Horisontally: 1. With many functions ( attribute).

Vertically : 2. The device to step up or step down the voltage.

									2 t r a n s f o r m e r		
1m	u	l	t	i	p	u	r	p			

**THE EXAMPLE OF CROSSWORD TASK FOR SPECIALIST IN AUTOMATION/**

Horisontally: 1.One artificial device.

Vertically : 2. The person to operate automata.

					2 m a n i p u l a t o r			
1.a	u	t	o	m		t	o	n

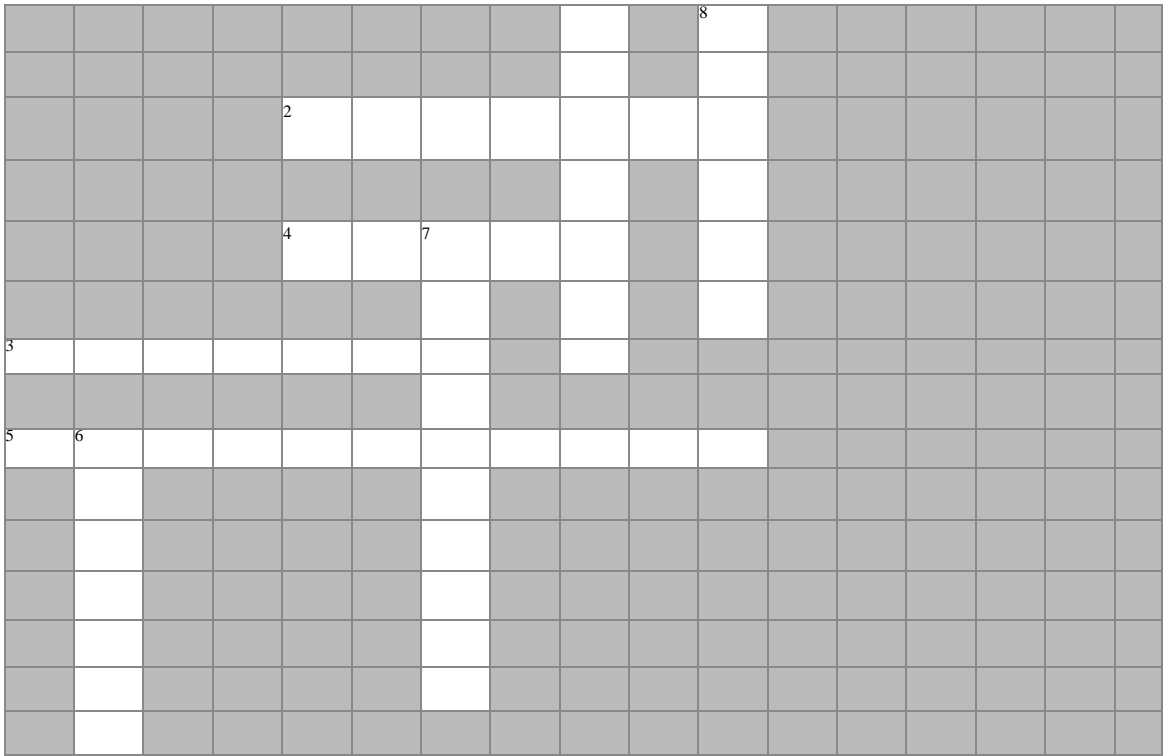
**THE EXAMPLE OF GENERAL CROSSWORDS**

**Horizontally:**

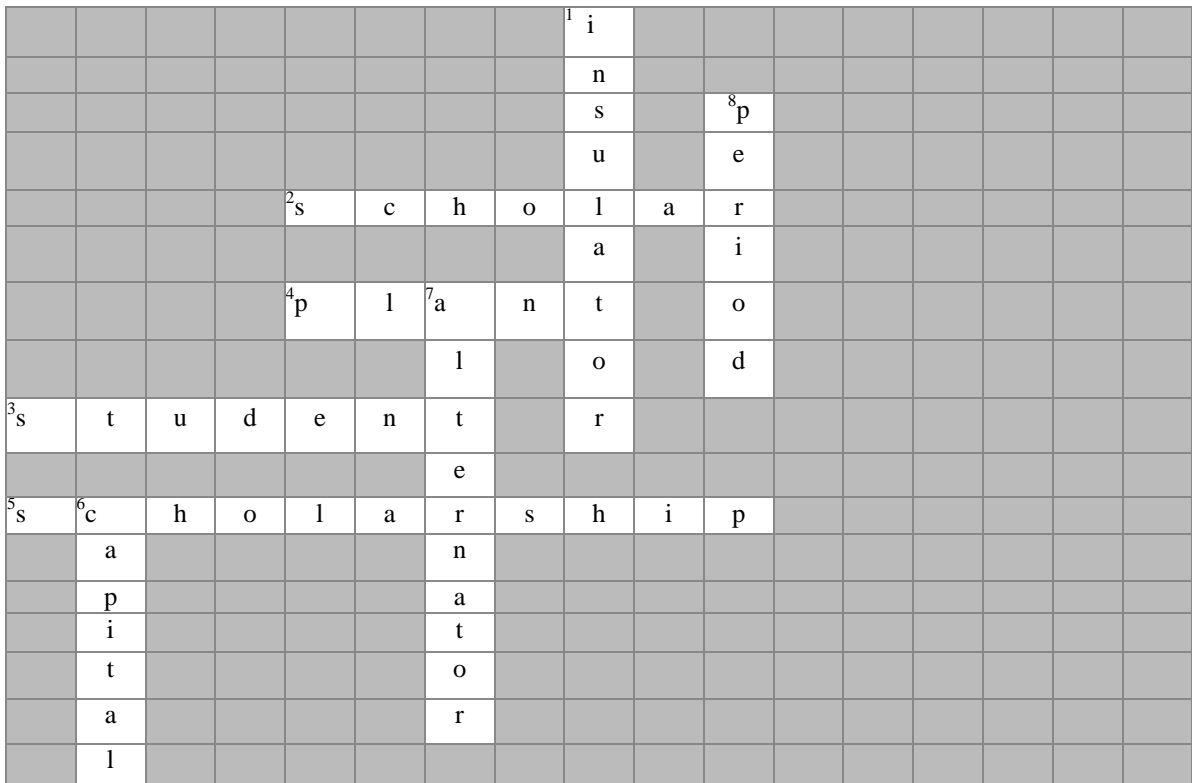
- 2. The man who teaches students.
- 3.Human who is studying at the University.
- 4.Enterprise which produces different types of products.
- 5.What do students get for their proper studying?

**Vertically:**

- 1.What defends wire from external environmental influence?
- 6.How is the main central city of the country called?
- 7.What is the title of generator, but not d.c. generator?
- 8.How is the time predicted for teaching of students called?

**Keys:**



*Додаток 4*

**Specialized texts for power engineer**

**SPECIALIZED TEXT FOR THE POWER ENGINEERS № 1 E**

**Light**

Light can be produced in any one of several ways. Certainly one of the earliest sources of light was the torch, made by setting on fire one end of a heavy stick of wood. Later there came other devices for obtaining light from a burning object. Lamps, whether or not they use wicks, utilize this principle; candles likewise supply light by burning the material of which they are made; and illuminating gas affords still another example of the production of light by flame. Such sources of light as these are quite inefficient; most of the energy produced in the transformation that takes place is lost to the surroundings as heat energy.

Edison's first power distribution station was of great importance in bringing to the world a new and superior light source. His incandescent lamp was, in the beginning, much less efficient than it is now. The filaments for the early lamps were made of carbonized bamboo, and could not be raised to a temperature sufficiently high to produce a very brilliant light; the light produced by such lamps was quite yellowish in color.

Modern incandescent lamps have filaments made of tungsten, a metal which has an extremely high melting point. The filament of such a lamp can be raised to a very high temperature, and the light becomes more nearly like sunlight as we raise the temperature of the filament.

Light is also produced by the luminous tubes of neon signs. Some years ago arc lights were used for lighting city streets; such arc lights have comparatively few applications now, for incandescent lamps serve most of the purposes previously served by arc light. Coming into prominence at present as a source of illumination is the fluorescent tube, a source of light which is at the same time more efficient and more like sun light than most other source now available.

The light which reaches us from the sun is generally thought of as being very nearly perfect for our visual needs. We find, when this light is analyzed, that it contains colors extending from a deep violet to a brilliant red, the colors corresponding to the well-known hues of the rainbow. Analysis of light from other sources shows a different color constitution from that of the light we commonly call white light. Thus the light from an incandescent lamp has less blue in it than does



sunlight; when we compare the “white light” of sunlight with the “white light” produced by an incandescent lamp, therefore, we find that the light from the incandescent lamp has a decidedly yellow tinge.

## SPECIALIZED TEXT FOR THE POWER ENGINEERS № 2 E

### Generator

A magneto-hydrodynamic generator directly extracts electric power from moving hot gases through a magnetic field, without the use of rotating electromagnetic machinery. MHD generators were originally developed because the output of a plasma MHD generator is a flame, well able to heat the boilers of a steam power plant. The first practical design was the AVCO Mk. 25, developed in 1965. The U.S. government funded substantial development, culminating in a 25Mw demonstration plant in

The two main parts of a generator or motor can be described in either mechanical or electrical terms.

Mechanical:

-Rotor: The rotating part of an alternator, generator, dynamo or motor.

-Stator: The stationary part of an alternator, generator, dynamo or motor.

Electrical:

Armature: The power-producing component of an alternator, generator, dynamo or motor. In a generator, alternator, or dynamo the armature windings generate the electrical current. The armature can be on either the rotor or the stator.

Field: The magnetic field component of an alternator, generator, dynamo or motor.

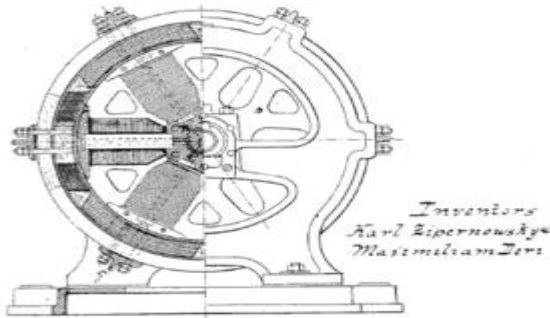
The magnetic field of the dynamo or alternator can be provided by either electromagnets or permanent magnets mounted on either the rotor or the stator.

Because power transferred into the field circuit is much less than in the armature circuit, AC generators nearly always have the field winding on the rotor and the stator as the armature winding. Only a small amount of field current must be transferred to the moving rotor, using slip rings. Direct current machines

necessarily have the commutator on the rotating shaft, so the armature winding is on the rotor of the machine.

## SPECIALIZED TEXT FOR THE POWER ENGINEERS № 3 E

### Dynamo



Without a commutator, the dynamo is an example of an alternator, which is a synchronous singly-fed generator. With an electromechanical commutator, the dynamo is a classical direct current (DC) generator. The alternator must always operate at a constant speed that is precisely synchronized to the electrical frequency of the power grid for non-destructive operation. The DC generator can operate at any speed within mechanical limits but always outputs a direct current waveform.

Other types of generators, such as the asynchronous or induction singly-fed generator, the doubly-fed generator, or the brushless wound-rotor doubly-fed generator, do not incorporate permanent magnets or field windings (i.e., electromagnets) that establish a constant magnetic field, and as a result, are seeing success in variable speed constant frequency applications, such as wind turbines or other renewable energy technologies.

The full output performance of any generator can be optimized with electronic control but only the doubly-fed generators or the brushless wound-rotor. Doubly-fed generator incorporate electronic control with power ratings that are substantially less than the power output of the generator under control, which by itself offer cost, reliability and efficiency benefits.

Dynamos are no longer used for power generation due to the size and complexity of the commutator needed for high power applications. This large belt-driven high-current dynamo produced 310 amperes at 7 volts, or 2,170 watts, when spinning at 1400 RPM.

The dynamo was the first electrical generator capable of delivering power for industry. The dynamo uses electromagnetic principles to convert mechanical rotation into a pulsing direct electric current through the use of a commutator. The first dynamo was built by Hippolyte Pixii in 1832.

Through a series of accidental discoveries, the dynamo became the source of many later inventions, including the DC electric motor, the AC alternator, the AC synchronous motor and the rotary converter.

A dynamo machine consists of a stationary structure, which provides a constant magnetic field, and a set of rotating windings which turn within that field. On small machines the constant magnetic field may be provided by one or more permanent magnets; larger machines have the constant magnetic field provided by one or more electromagnets, which are usually called field coils.

Large power generation dynamos are now rarely seen due to the now nearly universal use of alternating current for power distribution and solid state electronic AC to DC power conversion. But before the principles of AC were discovered, very large direct-current dynamos were the only means of power generation and distribution. Now power generation dynamos are mostly a curiosity.

## SPECIALIZED TEXT FOR THE POWER ENGINEERS № 3E

### Jedlik's and Faraday's discoveries

In 1827, Hungarian Anyos Jedlik started experiments with electromagnetic rotating devices which he called electromagnetic self-rotors. In the prototype of the single-pole electric starter (finished between 1852 and 1854) both the stationary and the revolving parts were electromagnetic. He formulated the concept of the dynamo at least 6 years before Siemens and Wheatstone but didn't patent it as he thought he wasn't the first to realize this. In essence the concept is that instead of permanent magnets, two electromagnets opposite to each other induce the magnetic field around the rotor. Jedlik's invention was decades ahead of its time.

In 1831-1832 Michael Faraday discovered the operating principle of electromagnetic generators. The principle, later called Faraday's law, is that a

potential difference is generated between the ends of an electrical conductor that moves perpendicular to a magnetic field. He also built the first electromagnetic generator, called the 'Faraday disc', a type of homopolar generator, using a copper disc rotating between the poles of a horseshoe magnet. It produced a small DC voltage, and large amounts of current.

This design was inefficient due to self-canceling counter flows of current in regions not under the influence of the magnetic field. While current flow was induced directly underneath the magnet, the current would circulate backwards in regions outside the influence of the magnetic field. This counter flow limits the power output to the pickup wires, and induces waste heating of the copper disc. Later homopolar generators would solve this problem by using an array of magnets arranged around the disc perimeter to maintain a steady field effect in one current-flow direction.

Since the output voltage is proportional to the number of turns, generators could be easily designed to produce any desired voltage by varying the number of turns. Wire windings became a basic feature of all subsequent generator designs

In electricity generation, an electrical generator is a device that converts mechanical energy to electrical energy, generally using electromagnetic induction. The reverse conversion of electrical energy into mechanical energy is done by a motor- motors and generators have many similarities. A generator forces electric charges to move through an external electrical circuit, but it does not create electricity or charge, which is already present in the wire of its windings. It is somewhat analogous to a water pump, which creates a flow of water but does not create the water inside. The source of mechanical energy may be a reciprocating or turbine steam engine, water falling through a turbine or waterwheel, an internal combustion engine, a wind turbine, a hand crank, compressed air or any other source of mechanical energy.

Before the connection between magnetism and electricity was discovered, electrostatic generators were invented that used electrostatic principles.

These generated very high voltages and low currents. They operated by using moving electrically charged belts, plates and disks to carry charge to a high potential electrode.

The charge was generated using either of two mechanisms:

-Electrostatic induction

-The triboelectric effect, where the contact between two insulators leaves them charged.

Because of their inefficiency and the difficulty of insulating machines producing very high voltages, electrostatic generators had low power ratings and were never used for generation of commercially-significant quantities of electric power. The Wimshurst machine and Van de Graaff generator are examples of these machines that have survived.

#### SPECIALIZED TEXT FOR THE POWER ENGINEERS № 4E

##### **Magnetizing Force**

Magnetizing Force. When a piece of iron is brought near a magnet or a coil with a strong electric current, it is temporarily magnetized. The inducing or magnetizing force that causes the iron to become magnetized is called a magnetomotive force. Very powerful magnetizing force may be produced by the use of electric currents. The strong magnetic fields in many machines are being produced in this way. The unit of magnetizing force (magneto-motive force) is called the ampere. When electric currents are used as a magnetizing force, a more convenient unit which is used is the ampere-turn.

Magnetic Field. Any space in which magnetic materials tend to become magnetized is a magnetic field. The space near the pole of a magnet or near an electric current is a field of this kind. In such a space the poles of a magnet contain magnetic forces.

Field Intensity. The intensity of a magnetic field is a measure of the degree to which a magnetic substance placed in the field tends to become magnetized. The field is strong or weak depending upon whether this tendency is great or small. A

magnet pole in a magnetic field has a force which is proportional to the strength of the field and this force may be taken as a measure of field intensity.

Lines of Force. Magnetic fields are conveniently represented by lines called lines of force. These lines are so drawn that a small magnetic needle, if moved along a line of force, would everywhere be tangent to the line. The density of the lines are drawn close together, while at some distance from point. Near the poles where the field intensity is high, the lines at any point indicates the intensity of the field at that the poles where the intensity is less, the lines are farther apart.

## SPECIALIZED TEXT FOR THE POWER ENGINEERS № 5 E

### **Fuses**

Electricity can be dangerous if it is not carefully used. A faulty installation or a defective piece of equipment can cause a serious fire and there is also the danger of an electric shock, with possible fatal consequences. Many precautions should be taken and safety devices should be used to minimize these dangers, insulation, earthing, fuses and automatic cut-outs being among the most common safety devices.

Insulation is the covering of a conductor with a non-conducting material to prevent it from touching another conductor. The materials are also used vary according to the nature of the conductor and the condition in which it is used. It has to be with stand extremes of temperature and resist corrosion. The insulation of power leads to portable appliances must be flexible and also very strong.

Any piece of electrical apparatus having a metal body or frame, especially portable appliances such as electronic irons, kettles and power tools, must be earthed as a safety measure. Earthing is brought about by connecting the metal body or frame, directly to earth with a thick conductor. In a 3-pin power plug the thickest pin is always to earth the connection. If a fault develops inside the apparatus or if the insulation on a flexible lead breaks down, an electric shock because of touching the apparatus may be avoid since the current will take the easier path back to earth.

The most common safety device and one which is used in every household installation is the ordinary fuse. This is simply a piece of wire to be connected in series in the circuit.

The fuse should be of such a resistance that will melt and therefore break the circuit if the current flowing in the circuit exceeds a certain amount. When it happens, we say that the fuse «blows». It is very important that fuse wire of the correct amperage be used.

*Додаток 5*

**Specialized texts for specialist in automation**

**E-Agriculture**

The application of information and communications technology (ICT) in agriculture is increasingly important.

E-Agriculture is an emerging field focusing on the enhancement of agricultural and rural development through improved information and communication processes. More specifically, e-Agriculture involves the conceptualization, design, development, evaluation and application of innovative ways to use information and communication technologies (IT) in the rural domain, with a primary focus on agriculture. E-Agriculture is a relatively new term and we fully expect its scope to change and evolve as our understanding of the area grows. Indian Agriculture contributes to 18.6 per cent of India's GDP, and approximately 59 per cent Indians derive their livelihood from the agricultural sector. Private sector initiatives like contract farming have commercialized the Indian agricultural sector.

E-Agriculture is one of the action lines identified in the declaration and plan of action of the World Summit on the Information Society (WSIS). The «Tunis Agenda for the Information Society» emphasizes the leading facilitating roles that UN agencies need to play in the implementation of the Geneva Plan of Action. The Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO) has been assigned the responsibility of organizing activities related to the action line under C.7 ICT Applications on E-Agriculture.

The main phases of the agricultural industry include crop cultivation, water management, fertilizer application, fertigation, pest management, harvesting, packaging, food preservation, food processing, and food storage.

All stakeholders of agriculture industry need information and knowledge about these phases to manage them efficiently. Any system applied for getting information and knowledge for making decisions in any industry should deliver accurate, complete, concise information in time or on time. The information



provided by the system must be in user-friendly form, easy to access, cost-effective and well protected from unauthorized accesses.

- Record text, drawings, photographs, audio, video, process descriptions, and other information in digital formats,
- Produce exact duplicates of such information at significantly lower cost,
- Transfer information and knowledge rapidly over large distances through communications networks.
- Develop standardized algorithms to large quantities of information relatively rapidly.
- Achieve greater interactivity in communicating, evaluating, producing and sharing useful information and knowledge.
- 

#### SPECIALIZED TEXT FOR THE SPECIALISTS IN AUTOMATION № 2 A

##### **Wireless Sensor Networks for Agriculture**

The advent of Wireless Sensor Networks (WSNs) spurred a new direction of research in agricultural and farming domain. In recent times, WSNs are widely applied in various agricultural applications. In this paper, we review the potential WSN applications, and the specific issues and challenges associated with deploying WSNs for improved farming. To focus on the specific requirements, the devices, sensors and communication techniques associated with WSNs in agricultural applications are analyzed comprehensively. We present various case studies to thoroughly explore the existing solutions proposed in the literature in various categories according to their design and implementation related parameters. In this regard, the WSN deployments for various farming applications in the Indian as well as global scenario are surveyed. We highlight the prospects and problems of these solutions, while identifying the factors for improvement and future directions of work using the new age technologies.

Modern farmers and ranchers are already high-tech. Digitally-controlled farm implements are regularly in use. There are partially and fully automatic devices for most aspects of agricultural functions from grafting to planting, from harvesting to

sorting, packaging and boxing. Farmers use software systems and aerial survey maps and data to guide their field operations. They also use auto-steer systems included in many new tractors (or buy kits that do the same thing) that follow GPS and software guidance. Some farmers are already transitioning some of their operations to full autonomy.

There are several terms to be known to deal with wireless automation:

CAN, controller area network;

CDMA, code division multiple access;

GSM, global system for mobile communications;

GPRS, general packet radio service;

HVAC, heating, ventilation and air conditioning;

IEEE, Institute of Electrical and Electronics Engineers;

IrDA, a suite of protocols for infrared data exchange, defined by Infrared Data Association;

IT, information technology;

LAN, local area network;

M2M, machine-to-machine, machine-to-mobile or mobile-to-machine;

MEMS, micro-electro-mechanical systems;

NCAP, network capable application processor;

NIST, National Institute of Standards and Technology;

PDA, personal development assistant;

RAS, remote application server;

RFID, radio frequency identification technology;

SPWAS, solar-powered data acquisition stations;

STIM, smart transducer interface module;

TEDS, transducer electronic data sheet;

TII, transducer-independent interface;

USDA, US Department of Agriculture;

WiFi, wireless fidelity, usually refer to any type of IEEE 802.11 network;

WINA, wireless industrial networking alliance;

WLAN, wireless local area network;  
WPAN, wireless personal area network;  
WPS, wireless probe system;  
WPSRD, wireless personal safety radio device.

## SPECIALIZED TEXT FOR THE SPECIALISTS IN AUTOMATION № 3 A

### **The perspectives of virtual workers and machines**

The specialist in automation may belong to the team of virtual workers. There are some perspectives for such kind of specialists and for such kinds of tools to be applied in this case.

In virtual teams people collaborate via computer-mediated communication systems with co-workers they may never or rarely meet face-to-face. These virtual collaborative working environments are geographically dispersed and may be located anywhere in the world.

Important technologies for virtual collaboration include video conferencing, group decision support systems, Computer Aided Design tools and social media. Virtual teams can be found in many different domains, such as collaborative product design, open innovation in digital living labs, e-Learning and virtual classrooms, collaborative software development, consumer co-creation and virtual coordination in supply chains.

A virtual machine (VM) is a software replication of a computer system or component that executes programs like a physical machine. This approach emerged in the end of the 1960s in information technology research to decouple the hardware and software layer. A virtual machine provides a uniform view of underlying hardware, independent from the specific implementation. The heart of a Virtual Machine system is the Virtual Machine Monitor (VMM) software which transforms the physical machine into one or more replicas of the original computer system. Consequently, the real system appears as a different virtual system or as multiple virtual systems. This makes it possible to run several different operating systems concurrently on one physical computer i.e. each operating system on its

own virtual machine Furthermore, the VMM layer can map and remap virtual machines to available hardware resources at will and even migrate virtual machines across machines As a consequence, machine virtualisation is a powerful technology for a more optimal use of computer capacity. It enhances reliability, scalability and security without imposing the space or management overhead that would be required if applications were executed on separate physical machines.

## SPECIALIZED TEXT FOR THE SPECIALISTS IN AUTOMATION № 4 A

### Enterprise Resource Planning systems

An ERP system is a standardized software package that combines functionality of multiple business functions into one integrated system Four important characteristics can be identified:

1. An ERP system is *multi-functional*, i.e. it supports multiple business processes, such as order management, financial administration, warehouse management, production planning, sales, purchasing and distribution.

2. An ERP system is an *integrated* system in which the integrations of different functionalities are embedded in the system. Data are automatically shared in the complete system directly after data entry.

3. An ERP system is *business critical* because it is leading in the execution of business processes. This results in up-to-date management information, which enables immediate corrective and preventive actions.

4. An ERP systems is a *standard software package* that supports different types of companies in various industries. The system's functionality is fit to the specific companies by setting specific parameters.

The major advantage of ERP is that it provides a stable backbone for the registration and communication of information among business functions, and consequently it ensures the availability of timely and accurate information for integrated business process management.

However, two important remarks should be made.

The first conclusion is that the implementation of an ERP system requires a considerable investment. Companies that implement ERP often face a lot of start-up problems, which result in a performance dip immediately after implementation in the short term

The second conclusion is that an ERP implementation has a big impact on the business processes. The benefits can only be realized if implementation is combined with properly managed business processes. These notions emphasize that the adoption and implementation process needs to be carefully managed to capitalize the benefits of an ERP system.

## SPECIALIZED TEXT FOR THE SPECIALISTS IN AUTOMATION № 5 A

### **Sensing technologies for agriculture**

With the advances in electronic and information technologies, various sensing systems have been developed for specialty crop production around the world. Accurate information concerning the spatial variability within fields is very important for precision farming of specialty crops. However, this variability is affected by a variety of factors, including crop yield, soil properties and nutrients, crop nutrients, crop canopy volume and biomass, water content, and pest conditions (disease, weeds, and insects). These factors can be measured using diverse types of sensors and instruments such as field-based electronic sensors, spectroradiometers, machine vision, airborne multispectral and hyperspectral remote sensing, satellite imagery, thermal imaging, RFID, and machine olfaction system, among others. Sensing techniques for crop biomass detection, weed detection, soil properties and nutrients are most advanced and can provide the data required for site specific management. On the other hand, sensing techniques for diseases detection and characterization, as well as crop water status, are based on more complex interaction between plant and sensor, making them more difficult to implement in the field scale and more complex to interpret. This paper presents a review of these sensing technologies and discusses how they are used for precision agriculture and crop management, especially for specialty crops. Some of the challenges and

considerations on the use of these sensors and technologies for specialty crop production are also discussed.

High resolution remote sensing imagery has the potential for yield estimation for specialty crops. Application of machine vision in agriculture is enhanced by the use of task-specific wavelengths in the visible and beyond the visible spectrum range, leading to more successfully accomplished tasks. There is a need for developing easy-to-use and low cost commercial VRA systems for specialty crops.► Plant diseases can be detected with optical sensors.

*Додаток 6*

**САМОКОНТРОЛЬ ВИКОНАННЯ ПРАКТИЧНИХ /  
ІНДИВІДУАЛЬНИХ РОБІТ ТА УКЛАДАННЯ ГЛОСАРІЇВ**  
студента \_\_\_\_\_

група \_\_\_\_\_ курс \_\_\_\_\_, інститут енергетики, автоматики та енергозбереження.

Напрямок підготовки « \_\_\_\_\_ », заочна форма навчання

### Практична робота № 1

	Відмітка про виконання ( 1- повністю. 0,5- частково, 0- не виконано)	Що не зрозумів ( уточнити у викладача)	Зауваження, викладача , оцінка старанності при виконанні завдання
Впр.1.1.	1/ 0,5/0		
Впр.1.2	1/ 0,5/0		
Впр.1.3	1/ 0,5/0		
Впр.1.4.	1/ 0,5/0		
Впр.1.5	1/ 0,5/0		
Впр.1.6	1/ 0,5/0		
Впр.1.7	1/ 0,5/0		
Впр.1.8	1/ 0,5/0		
Впр.1.9	1/ 0,5/0		
Впр.1.10	1/ 0,5/0		
Впр.1.11	1/ 0,5/0		
Впр 1.12	1/ 0,5/0		
Впр.1.13 ( інд.зав)	1/ 0,5/0		
Загальна усна співбесіда	1/ 0,5/0		
Самостійне укладання словника	1/ 0,5/0		

### Практична робота № 2

	Відмітка про виконання ( 1- повністю. 0,5- частково, 0- не виконано)	Що не зрозумів ( уточнити у викладача)	Зауваження викладача, оцінка старанності при виконанні завдання
Впр.2.1.	1/ 0,5/0		
Впр.2.2	1/ 0,5/0		
Впр.2.3	1/ 0,5/0		

Впр.2.4.	1/ 0,5/0		
Впр.2.5	1/ 0,5/0		
Впр.2.6	1/ 0,5/0		
Впр.2.7	1/ 0,5/0		
Впр.2.8	1/ 0,5/0		
Впр.2.9	1/ 0,5/0		
Впр.2.10(інд.зав)	1/ 0,5/0		
Загальна усна співбесіда	1/ 0,5/0		
Самостійне укладання словника	1/ 0,5/0		

### Практична робота № 3

	Відмітка про виконання ( 1- повністю. 0,5- частково, 0- не виконано)	Що не зрозумів ( уточнити у викладача)	Зауваження викладача, оцінка старанності при виконанні завдання
Впр.3.1.	1/ 0,5/0		
Впр.3.2	1/ 0,5/0		
Впр.3.3	1/ 0,5/0		
Впр.3.4.	1/ 0,5/0		
Впр.3.5	1/ 0,5/0		
Впр.3.6	1/ 0,5/0		
Впр.3.7	1/ 0,5/0		
Впр.3.8	1/ 0,5/0		
Впр.3.9	1/ 0,5/0		
Впр.3.10	1/ 0,5/0		
Впр.3.11 ( інд.зав)	1/ 0,5/0		
Загальна усна співбесіда	1/ 0,5/0		
Самостійне укладання словника	1/ 0,5/0		

### Практична робота № 4

	Відмітка про	Що не зрозумів	Зауваження викладача,
--	--------------	----------------	-----------------------



	виконання ( 1- повністю. 0,5- частково, 0- не виконано)	( уточнити у викладача)	оцінка старанності при виконанні завдання
Впр.3.1.	1/ 0,5/0		
Впр.3.2	1/ 0,5/0		
Впр.3.3	1/ 0,5/0		
Впр.3.4.	1/ 0,5/0		
Впр.3.5	1/ 0,5/0		
Впр.3.6	1/ 0,5/0		
Впр.3.7	1/ 0,5/0		
Впр.3.8	1/ 0,5/0		
Впр.3.9	1/ 0,5/0		
Впр.3.10	1/ 0,5/0		
Впр.3.11 ( інд.зав)	1/ 0,5/0		
Загальна усна співбесіда	1/ 0,5/0		
Самостійне укладання словника	1/ 0,5/0		

#### Практична робота № 5

	Відмітка про виконання ( 1- повністю. 0,5- частково, 0- не виконано)	Що не зрозумів ( уточнити у викладача)	Зауваження викладача, оцінка старанності при виконанні завдання
Впр.3.1.	1/ 0,5/0		
Впр.3.2	1/ 0,5/0		
Впр.3.3	1/ 0,5/0		
Впр.3.4.	1/ 0,5/0		
Впр.3.5	1/ 0,5/0		
Впр.3.6	1/ 0,5/0		
Впр.3.7	1/ 0,5/0		
Впр.3.8	1/ 0,5/0		
Впр.3.9	1/ 0,5/0		
Впр.3.10	1/ 0,5/0		
Впр.3.11 ( інд.зав)	1/ 0,5/0		

Загальна усна співбесіда	1/ 0,5/0		
Самостійне укладання словника	1/ 0,5/0		

Практична робота № 6

	Відмітка про виконання ( 1- повністю. 0,5- частково, 0- не виконано)	Що не зрозумів ( уточнити у викладача)	Зауваження викладача, оцінка старанності при виконанні завдання
Впр.3.1.	1/ 0,5/0		
Впр.3.2	1/ 0,5/0		
Впр.3.3	1/ 0,5/0		
Впр.3.4.	1/ 0,5/0		
Впр.3.5	1/ 0,5/0		
Впр.3.6	1/ 0,5/0		
Впр.3.7	1/ 0,5/0		
Впр.3.8	1/ 0,5/0		
Впр.3.9	1/ 0,5/0		
Впр.3.10	1/ 0,5/0		
Впр.3.11 ( інд.зав)	1/ 0,5/0		
Загальна усна співбесіда	1/ 0,5/0		
Самостійне укладання словника	1/ 0,5/0		

*Додаток 7*

**САМОКОНТРОЛЬ ВИКОНАННЯ ПРОБНОГО ЗАЛІКОВОГО ТЕСТУ ТА  
ЕКЗАМЕНАЦІЙНОГО ТЕСТІВ  
З АНГЛІЙСЬКОЇ МОВИ**

студента \_\_\_\_\_

група \_\_\_\_\_ курс \_\_\_\_\_, інститут енергетики, автоматики та енергозбереження.

Напрямок підготовки « \_\_\_\_\_ », заочна форма навчання

**Пробний заліковий тест**

	Кількість балів за ключами	Що не зрозумів ( уточнити у викладача)	Зауваження викладача, оцінка старанності при виконанні завдання
Перше завдання А			
Перше завдання Б			
Друге завдання А			
Друге завдання А			
Тестове завдання		1 _____ 2 _____ 3 _____ 4 _____ 5 _____ 6 _____ 7 _____ 8 _____ 9 _____ 10 _____	

**Пробний екзаменаційний тест**

	Кількість балів за ключами	Що не зрозумів ( уточнити у викладача)	Зауваження викладача, оцінка старанності при виконанні завдання
Перше завдання			

А			
Перше завдання Б			
Друге завдання А			
Друге завдання А			
Тестове завдання		1 _____ 2 _____ 3 _____ 4 _____ 5 _____ 6 _____ 7 _____ 8 _____ 9 _____ 10 _____	

Підписано до друку 30.12.2015 р. Формат 60x84 1/16  
Друк офсетний, папір офсетний №1. Ум. друк. арк. 10,3  
Гарнітура Таймс. Наклад 50 примірників  
Віддруковано у ТОВ «Видавництво «Ту Прінт»  
м. Київ, вул. Сакаганського, 12Б, офіс 46  
[www.2print.com.ua](http://www.2print.com.ua)