

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЗАКЛАД ВИЩОЇ ОСВІТИ «ПОДІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ»
КАФЕДРА ІНОЗЕМНИХ МОВ

ПРАКТИКУМ
для аудиторної та самостійної роботи з дисципліни
«Іноземна мова за професійним
спрямуванням(англійська)» для здобувачів
першого (бакалаврського) рівня освіти агрономічних
спеціальностей третього та четвертого років навчання

Укладач: Чайковська О.В.



Кам'янець-Подільський
2026

УДК 2. 811.111'276.6:63:378(076)
П69

*Рекомендовано до видання
науково-методичною радою
Закладу вищої освіти «Подільський державний університет»
(протокол № _____ від _____)*

Рецензенти: *В.М. Григор'єв – кандидат сільськогосподарських наук (Заклад вищої освіти «Подільський державний університет»);
Т.А. Марчак – кандидат філологічних наук, доцент (Навчально-реабілітаційний заклад вищої освіти "Кам'янець-Подільський державний інститут").*

П69 Практикум для аудиторної та самостійної роботи з дисципліни «Іноземна мова за професійним спрямуванням» (англійська) для здобувачів першого (бакалаврського) рівня освіти агрономічних спеціальностей третього та четвертого років навчання / О. В. Чайковська. – Кам'янець-Подільський : ЗВО «ПДУ», 2026. – 103 с.

Практикум для аудиторної та самостійної роботи з дисципліни «Іноземна мова за професійним спрямуванням» (англійська) для здобувачів першого (бакалаврського) рівня освіти агрономічних спеціальностей третього та четвертого років навчання. Практикум спрямований на поглиблення та систематизацію іншомовної комунікативної компетентності студентів у професійній та академічній сферах відповідно до потреб сучасного аграрного виробництва, сталого розвитку сільського господарства та євроінтеграційних процесів.

Основну увагу зосереджено на розвитку навичок роботи з фаховими англійськими текстами з агрономії, ґрунтознавства, рослинництва, природокористування та сучасних агротехнологій, удосконаленні вмінь професійного усного й писемного мовлення, аналізу й порівняння наукової інформації, а також формуванні здатності аргументовано висловлювати власну позицію з актуальних питань аграрної галузі.

Практикум містить розгорнуті матеріали практичних занять, лексико-граматичні вправи, завдання для самостійної роботи, елементи проєктної діяльності та використання цифрових освітніх ресурсів, зокрема відеоматеріалів, подкастів і платформ дистанційного навчання. Матеріали сприяють розвитку критичного мислення, навичок академічної доброчесності та здатності працювати з іншомовними джерелами в умовах професійної та наукової діяльності.

Практикум відповідає освітньо-професійній програмі підготовки здобувачів вищої освіти за спеціальністю «Агрономія» та може бути використаний під час аудиторних занять, для організації самостійної роботи студентів і як додатковий навчально-методичний ресурс з дисципліни «Іноземна мова (за професійним спрямуванням)».

УДК 2. 811.111'276.6:63:378(076)

О.В. Чайковська, 2026, ЗВО «ПДУ»

Передмова

Практикум з англійської мови професійного спрямування для студентів спеціальності «Агрономія» розроблено з метою формування та розвитку професійних, загальних та інтегральних компетентностей, необхідних майбутнім фахівцям аграрної галузі в умовах сталого розвитку сільського господарства, глобалізації та євроінтеграційних процесів.

Практикум поєднує розгорнуті конспекти практичних занять та завдання для самостійної роботи для здобувачів вищої освіти третього та четвертого років навчання, що забезпечує комплексний підхід до навчання, сприяє самоорганізації, самоосвіті, розвитку критичного мислення, а також удосконаленню навичок професійного спілкування англійською мовою. Матеріали орієнтовані на активне залучення студентів до аналізу, порівняння, обговорення та розв'язання складних спеціалізованих задач агрономії, які характеризуються комплексністю та невизначеністю умов.

Зміст практикуму структуровано за шістьма змістовими модулями, що логічно поєднують екологічні, аграрні та європейські аспекти професійної підготовки агрономів. Упродовж третього року навчання здобувачі вищої освіти мають опанувати три модулі:

Змістовий модуль 1. Агрономія

Змістовий модуль спрямований на формування у студентів базових професійно орієнтованих мовних компетентностей у сфері агрономії. У межах модуля розглядаються основні поняття агрономії, етапи її становлення та розвитку, зокрема в Україні, а також роль агрономії у забезпеченні продовольчої безпеки та сталого розвитку сільського господарства. Значну увагу приділено опануванню фахової

англомовної термінології, розвитку навичок читання, аналізу та інтерпретації науково-популярних і фахових текстів, а також формуванню вмінь усного й писемного професійного спілкування. Окремий акцент зроблено на сучасних напрямках агрономічної науки, зокрема біотехнології, та їх впливі на ефективність сільськогосподарського виробництва.

Змістовий модуль 2. Ґрунтознавство

Модуль охоплює питання, пов'язані з ґрунтознавством як фундаментальною складовою агрономічної підготовки. Розглядаються основні типи ґрунтів, їх фізичні та хімічні властивості, процеси ґрунтоутворення та фактори, що впливають на родючість ґрунтів. Навчальні матеріали спрямовані на розвиток умінь описувати властивості ґрунтів англійською мовою, аналізувати інформацію з фахових джерел, порівнювати різні ґрунтові умови та оцінювати їх вплив на продуктивність сільськогосподарських культур. Модуль сприяє формуванню екологічного мислення та усвідомленню ролі раціонального використання і збереження ґрунтових ресурсів.

Змістовий модуль 3. Рослинництво

Змістовий модуль присвячений вивченню основ рослинництва та особливостей вирощування основних сільськогосподарських культур, зокрема зернових, із фокусом на пшеницю як ключову культуру для аграрного сектору України. У межах модуля студенти опановують фахову лексику, пов'язану з біологічними особливостями рослин, агротехнічними заходами та технологіями вирощування культур. Матеріали модуля сприяють розвитку навичок аналізу текстів професійного спрямування, обговорення технологічних процесів, порівняння традиційних і сучасних підходів у рослинництві, а також

формуванню здатності застосовувати англійську мову для розв'язання практичних завдань у сфері аграрного виробництва.

Упродовж четвертого року навчання здобувачам спеціальності пропонуються наступні теми:

Змістовий модуль 1. Природокористування

Охоплює теми, пов'язані з раціональним використанням природних ресурсів, поліпшенням та охороною природного середовища, формуванням екологічної відповідальності майбутніх фахівців. Матеріали модуля спрямовані на усвідомлення ролі агронома у збереженні земельних і водних ресурсів та забезпеченні екологічної безпеки.

Змістовий модуль 2. Сільське господарство. Аграрно чисті території України та Великобританії

Присвячений питанням органічного землеробства, аграрно чистих і родючих територій України, а також досвіду Великобританії у сфері чистого та сталого сільського господарства. Значну увагу приділено порівняльному аналізу національних і зарубіжних практик, що сприяє розвитку аналітичних умінь і міжкультурної комунікації.

Змістовий модуль 3. Сільське господарство в країнах Європейського Союзу

Розкриває особливості розвитку сільського господарства в країнах ЄС, сучасні системи вирощування сільськогосподарських культур, а також проблематику використання генетично модифікованих організмів. Матеріали модуля орієнтовані на формування здатності оцінювати переваги та ризики сучасних агротехнологій з урахуванням біологічних, екологічних та соціально-економічних чинників.

Завдання до самостійної роботи спрямовані на пошук, опрацювання та аналіз інформації з різних джерел українською та іноземною мовами, розвиток умінь працювати індивідуально й у команді, а також на формування навичок академічної доброчесності. Окремі завдання передбачають використання інструментів штучного інтелекту для порівняння джерел, узагальнення інформації та виявлення можливих неточностей, що відповідає сучасним вимогам до підготовки фахівців аграрної сфери.

Практикум може бути використаний під час аудиторних практичних занять, для організації самостійної роботи студентів, а також як додатковий навчально-методичний матеріал у межах дисципліни «Іноземна мова (за професійним спрямуванням)».

Preface

The English-language professional orientation workshop for students of the speciality "Agronomy" is designed to develop professional, general, and integral competencies necessary for future specialists in the agricultural sector, in the context of sustainable agricultural development, globalisation, and European integration.

The workshop combines detailed notes from practical classes and tasks for independent work, providing a comprehensive approach to learning that promotes self-organisation, self-education, critical thinking development, and the improvement of professional communication skills in English. The materials focus on students' active involvement in the analysis, comparison, discussion, and solution of complex, specialised agronomy tasks characterised by their complexity and uncertain conditions.

The workshop's content is structured into three content modules that logically combine the ecological, agrarian, and European aspects of agronomists' professional training.

During the third year of study, higher education students must master three modules:

Content module 1. Agronomy

The content module is designed to develop students' basic, professionally oriented language competencies in agronomy. The module examines the basic concepts of agronomy, including its stages of formation and development, particularly in Ukraine, as well as its role in ensuring food security and sustainable agricultural development. Considerable attention is paid to mastering professional English terminology, developing reading skills, analysing and interpreting popular science and professional texts, and

developing oral and written professional communication skills. Special emphasis is placed on modern areas of agronomic science, particularly biotechnology, and their impact on agricultural production efficiency.

Content module 2. Soil Science

The module covers soil science as a fundamental component of agronomic training. The main types of soil, their physical and chemical properties, soil-forming processes, and factors affecting soil fertility are considered. The training materials are designed to develop the skills necessary to describe soil properties in English, analyse information from professional sources, compare different soil conditions, and assess their impact on crop productivity. The module contributes to the formation of ecological thinking and awareness of the role of rational use and conservation of soil resources.

Content module 3. Crop production

The content module focuses on the basics of crop production and the features of growing major crops, particularly cereals, with a particular focus on wheat as a key crop for Ukraine's agricultural sector. Within the module, students master professional vocabulary related to plant biological characteristics, agrotechnical measures, and crop-growing technologies. The module materials contribute to the development of skills in analysing professional texts, discussing technological processes, comparing traditional and modern approaches to crop production, and using English to solve practical problems in agricultural production.

During the fourth year of study, applicants for the speciality are offered the following topics:

Content module 1. Environmental Management

Covers topics related to the rational use of natural resources, the improvement and protection of the natural environment, and the development

of environmental responsibility in future specialists. The module's materials are designed to help students understand the role of an agronomist in preserving land and water resources and ensuring environmental safety.

Content module 2. Agriculture. Agrarian clean territories of Ukraine and Great Britain

Dedicated to the issues of organic farming, agrarian clean and fertile territories of Ukraine, as well as the experience of Great Britain in the field of clean and sustainable agriculture. Considerable attention is paid to the comparative analysis of national and foreign practices, which contributes to the development of analytical skills and intercultural communication.

Content module 3. Agriculture in the countries of the European Union

Reveals the features of the development of agriculture in the EU countries, modern crop growing systems, as well as the issues of the use of genetically modified organisms. The module materials focus on developing the ability to assess the benefits and risks of modern agricultural technologies, taking into account biological, environmental, and socio-economic factors.

Tasks for independent work are designed to search for, process, and analyse information from various sources in Ukrainian and foreign languages, developing the ability to work both individually and in a team, and cultivating academic integrity. Some tasks involve using artificial intelligence tools to compare sources, summarise information, and identify potential inaccuracies, which meet modern requirements for training specialists in the agricultural sector.

The workshop can be used during classroom practical classes to organise independent student work and to provide additional educational and

methodological material within the discipline "Foreign Language for Special Purposes".

ЗМІСТ

Передмова	3
Preface	7
Силабус дисципліни «Іноземна мова за професійним спрямуванням» для першого (бакалаврського) рівня освіти, спеціальність Н1 «Агрономія»	13
3 курс	
Змістовий модуль 1. Agronomy	20
Topic 1. Agronomy	20
Basic concepts of agronomy. Role of agronomy in modern agriculture. Branches of agronomic science. Importance of agronomists in food production.	
Topic 2. Development of Agronomy in Ukraine	24
Historical development of agronomy in Ukraine. Key achievements and challenges. Modern trends in Ukrainian agronomy.	
Topic 3. Biotechnology	27
Biotechnology in agriculture. Genetic engineering. Application of biotechnology in crop production.	
Independent study tasks	32
Змістовий модуль 2. Soil Science	36
Topic 1. Soil Science	36
Soil as a natural resource. Soil formation. Classification of soils.	
Topic 2. Physical and Chemical Properties of Soils.	39
Soil texture and structure. Soil fertility. Chemical composition of soils.	
Independent study tasks	42
Змістовий модуль 3. Crop Production	47
Topic 1. Crop Production	
Principles of crop production. Factors influencing crop yield.	47
Topic 2. Cereal Crops. Wheat	50
Cereal crops classification. Wheat as a major crop. Cultivation and importance of wheat.	
Independent study tasks	52
4 курс	
Змістовий модуль 1. Environmental Management	56
Topic 1. Environmental Management	
Concept of environmental management. Sustainable use of natural resources.	56
Topic 2. Environmental Protection and Improvement	62
Environmental pollution. Measures for environmental protection.	
Topic 3. Natural Resources	68

Types of natural resources. Conservation and rational use.	
Independent study tasks	70
Змістовий модуль 2. Agriculture. Environmentally Clean Territories of Ukraine and the United Kingdom	75
Topic 1. Organic Farming	75
Principles of organic agriculture. Organic standards and certification.	
Topic 2. Environmentally Clean and Fertile Territories of Ukraine	81
Agricultural regions of Ukraine. Soil and environmental conditions.	
Topic 3. Clean Agriculture in the United Kingdom	84
Agricultural practices in the UK. Environmental policies.	
Independent study tasks	86
Змістовий модуль 3. Agriculture in the European Union	90
Topic 1. Agriculture in the European Union	
Main features of EU agriculture. Common Agricultural Policy.	90
Topic 2. Systems of Crop Production	
Conventional, intensive, organic farming systems.	92
Topic 3. Genetically Modified Organisms (GMOs)	
GM crops. Advantages, disadvantages, and regulation.	95
Independent study tasks	97
Рекомендована література	101

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
«ІНОЗЕМНА МОВА ЗА ПРОФЕСІЙНИМ СПРЯМУВАННЯМ»

1. Загальна інформація про навчальну дисципліну	
Спеціальність	Н1 «Агрономія».
Освітньо-професійна програма	«Агрономія»
Рівень вищої освіти	перший (бакалаврський)
Повна офіційна назва закладу вищої освіти	Заклад вищої освіти «Подільський державний університет»
Факультет (Інститут)	Навчально-науковий інститут заочної і дистанційної освіти
Кафедра	Кафедра іноземних мов
Обсяг дисципліни, кредити ЄКТС/години	12 кредитів ЄКТС / 360 год.
Мова викладання	Українською мовою
Інформація про викладача дисципліни	Чайковська Ольга Володимирівна, кандидат філологічних наук, доцент https://pdatu.edu.ua/pro-universitytet/kafedra-inozemnikh-mov.html Електронна пошта: chaikovska@pdatu.edu.ua Попель Надія Аполлонівна, асистент https://pdatu.edu.ua/pro-universitytet/kafedra-inozemnikh-mov.html Електронна пошта: ptpopel@gmail.com
2. Місце навчальної дисципліни в освітній програмі	
Статус дисципліни	Обов'язкова.
Передумови для вивчення дисципліни	Передумовами до вивчення дисципліни «Іноземна мова за професійним спрямуванням» є опанування в рамках шкільного курсу таких дисциплін як українська та іноземна мови.
Політика дисципліни	Академічна доброчесність.

	<p>Відповідно до принципів академічної доброчесності та нормативних документів ЗВО «ПДУ» щодо політики академічної доброчесності, очікується, що роботи здобувачів будуть їх оригінальними дослідженнями та міркуваннями. Здобувачі, відповідально ставитимуться щодо дотримання норм законодавства про авторське право, вказуватимуть посилання на джерела інформації у разі використання ідей, розробок, тверджень, відомостей, уникатимуть фальсифікації або фабрикації інформації. Дотримуватимуться усіх зобов'язань відповідно до укладеної декларації про дотримання академічної доброчесності http://surl.li/nofitg, http://surl.li/foccpn</p> <p>Відвідування занять. Обов'язковим є відвідування усіх видів занять. За об'єктивних причин (хвороба, карантин, індивідуальний графік, тощо) навчання може проходити в он-лайн форматі. Здобувачі обов'язково мають дотримуватись строків визначених для виконання усіх видів письмових робіт що передбачені під час вивчення дисципліни.</p> <p>Визнання результатів попереднього навчання. У випадку, якщо здобувач освіти отримав знання у неформальній та інформальній освіті, зарахування результатів навчання здійснюється згідно Положення про порядок визнання результатів навчання, отриманих шляхом неформальної та/або інформальної освіти http://surl.li/fobze. Зокрема, якщо їх тематика відповідає змісту навчальної дисципліни (окремій темі або змістовому модулю). В неформальній освіті: - закінчення професійних курсів, семінарів або тренінгів, тематика яких відповідає змісту освітнього компоненту (окремій темі або змістовому модулю). В інформальній освіті: - наявність наукової публікації; - волонтерська діяльність.</p> <p>Перезарахування результатів навчання отриманих під час здобуття попередньої освіти здійснюється відповідно до Положення про організацію освітнього процесу у Закладі вищої освіти «Подільський державний університет»</p>
<p>3. Мета навчальної дисципліни</p>	
<p>Метою навчальної дисципліни «Іноземна мова за професійним спрямуванням» є формування іншомовної професійної компетентності здобувачів вищої освіти для усного й письмового спілкування у сфері агрономії, практичне оволодіння іноземною мовою з метою її використання у професійній діяльності, під час розв'язання практичних проблем галузі, роботи в</p>	

команді, а також для здійснення пошуку, аналізу й опрацювання фахової інформації з українських та іноземних джерел в умовах невизначеності та безперервного професійного розвитку.	
У процесі вивчення дисципліни «Іноземна мова за професійним спрямуванням» у здобувачів формуються наступні компетентності:	
ІК.	Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми агрономії, що передбачає застосування теорій та методів відповідної науки і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.
ЗК 5	Здатність спілкуватися іноземною мовою.
ЗК 9	Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.
ЗК 10	Здатність працювати в команді.
СК 8	Здатність розв'язувати широке коло проблем та задач у процесі вирощування сільськогосподарських культур шляхом розуміння їх біологічних особливостей та використання як теоретичних, так і практичних методів.
4. Зміст навчальної дисципліни	
1 курс	
Змістовий модуль 1. Особиста сфера.	
Тема 1. Знайомство. Етикет.	
Тема 2. Мій робочий день.	
Тема 3. Дозвілля.	
Змістовий модуль 2. Соціальне життя.	
Тема 1. Подорож та туризм.	
Тема 2. Моє місто та країна.	
Змістовий модуль 3. Здоровий спосіб життя.	
Тема 1. Їжа. Продукти харчування.	
Тема 2. Спорт.	
2 курс	
Змістовий модуль 1. Освітнє середовище.	
Тема 1. Аграрна освіта в Україні та світі.	
Тема 2. Мій університет.	
Тема 3. Відомі особистості в аграрній сфері.	
Змістовий модуль 2. Професійне середовище.	
Тема 1. Професії.	
Тема 2. Кар'єрні сходинки.	
Змістовий модуль 3. Сільське господарство.	
Тема 1. Історія виникнення сільського господарства. Особливості сільського господарства в Україні та Великобританії.	
Тема 2. Довкілля та захист природного середовища.	

3 курс Змістовий модуль 1. Агрономія. Тема 1. Агрономія. Тема 2. Розвиток агрономії в Україні. Тема 3. Біотехнологія.	
Змістовий модуль 2. Ґрунтознавство. Тема 1. Ґрунтознавство. Тема 2. Фізичні та хімічні властивості ґрунтів.	
Змістовий модуль 3. Рослинництво. Тема 1. Рослинництво. Тема 2. Злакові культури. Пшениця.	
4 курс Змістовий модуль 1. Природокористування. Тема 1. Природокористування. Тема 2. Поліпшення й охорона природного середовища. Тема 3. Природні ресурси.	
Змістовий модуль 2. Сільське господарство. Аграрно чисті території України та Великобританії. Тема 1. Органічне землеробство. Тема 2. Аграрно чисті та родючі території України. Тема 2. Чисте сільське господарство Великобританії.	
Змістовий модуль 3. Сільське господарство в країнах Європейського Союзу. Тема 1. Сільське господарство в країнах Європейського Союзу . Тема 2. Системи вирощування сільськогосподарських культур. Тема 3. ГМО.	
5. Очікувані результати навчання навчальної дисципліни	
Після успішного вивчення навчальної дисципліни здобувач вищої освіти зможе:	
ПРН 2.	Прагнути до самоорганізації та самоосвіти
ПРН 5.	Проводити літературний пошук українською та іноземною мовами та аналізувати отриману інформацію.
6. Види навчальних занять	
Видами навчальних занять при вивченні дисципліни є практичні заняття (ПЗ) та самостійна робота (СР).	
7. Методи навчання	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Традиційні: пояснення викладача, робота з навчальними джерелами, читання й переклад фахових текстів, мовні вправи. 2. Комунікативно-орієнтовані: професійні діалоги й дискусії, рольові ігри, дебати з актуальних питань агрономії. 3. Практично-орієнтовані: аналіз і переклад спеціалізованих текстів, анотування, виконання проєктів (презентації). 4. Інтерактивні: робота в парах і групах, мозковий штурм, навчальні ігри. 	

5. **ІКТ-методи:** мультимедійні презентації, онлайн-тренажери, виконання завдань у системі Moodle, робота з інтернет-джерелами, автентичні аудіо- та відеоматеріали.
6. **Самостійна робота:** письмові завдання, глосарії, опрацювання фахових статей, індивідуальні та групові проєкти.

8. Методи та критерії оцінювання

8.1 Критерії оцінювання

В освітньому процесі Університету використовуються такі види контролю: поточний, семестровий (підсумковий) та підсумкова атестація здобувачів вищої освіти. Оцінювання здобувачів здійснюється за накопичувальною 100-бальною системою.

Поточний контроль здійснюється під час проведення навчальних занять і має на меті перевірку рівня засвоєння здобувачів освіти навчального матеріалу. Форма проведення поточного контролю визначаються з урахуванням змісту накопичувальної системи оцінювання.

У межах поточного контролю здобувач вищої освіти може набрати 100 балів (форма семестрового контролю – залік). Розподіл балів, які можуть набрати здобувачі зазначені у відповідній робочій програмі.

Сума балів за поточний контроль складається із балів, отриманих за результатами навчання під час практичних занять та самостійної роботи здобувача вищої освіти.

Підсумкова оцінка з навчальної дисципліни обчислюється шляхом підсумування балів тільки з поточного контролю (форма семестрового контролю – залік). Підсумкова оцінка виставляється у відомості обліку успішності, індивідуальному навчальному плані.

Оцінювання результатів навчання здобувачів освіти здійснюється за 100-бальною шкалою. Відповідність семестрової рейтингової оцінки в балах оцінці за національною шкалою та шкалою ECTS відповідно до «Положення про організацію освітнього процесу в Закладі вищої освіти «Подільський державний університет» <https://pdatu.edu.ua/images/navchalna-robota/planuvannya-ta-organizaciya/p04062022.pdf?ver=18022201>

8.2 Методи оцінювання

- **Поточний контроль**
 - усне опитування, участь у діалогах, дискусіях, рольових іграх;
 - виконання лексико-граматичних вправ;
 - перевірка перекладів і анотацій фахових текстів;
 - оцінювання роботи в парах і малих групах.
- **Оцінювання практичних завдань**
 - аналіз і переклад спеціалізованих текстів;
 - підготовка та захист презентацій іноземною мовою;
 - виконання індивідуальних і групових проєктів.
- **Тестовий контроль**
 - модульні контрольні роботи.
- **Самостійна робота**
 - перевірка письмових робіт (есе, звіти, анотації);
 - оцінювання глосаріїв професійної термінології;
 - аналіз опрацьованих фахових джерел.
- **Підсумковий контроль**
 - екзамен

9. Ресурсне забезпечення навчальної дисципліни	
Засоби навчання	<p>Навчальний процес потребує наступних засобів навчання:</p> <ul style="list-style-type: none"> • навчально-методичні матеріали (робоча програма дисципліни, методичні вказівки, тексти для читання та аудіювання); • автентичні фахові тексти; мультимедійні ресурси (презентації, відео- та аудіоматеріали, зокрема TED Talks / TED Podcasts); • комп'ютер, мультимедійний проєктор; електронні освітні платформи та онлайн-ресурси; словники (друковані та електронні); • роздаткові матеріали; засоби дистанційного навчання (Moodle, Quizlet).
Інформаційне навчально-методичне забезпечення	<ol style="list-style-type: none"> 1. Наукова бібліотека ЗВО «ПДУ». URL: https://pdatu.edu.ua/naukova-biblioteka.html 2. Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського. URL: http://www.nbuv.gov.ua 3. <i>BBC Learning English</i>. Режим доступу: http://www.bbc.co.uk/learningenglish/english/course/lower-intermediate 4. <i>Wikipedia</i>. Режим доступу: https://www.wikipedia.org/ 5. <i>Macmillan Dictionary</i>. Режим доступу: http://www.macmillandictionary.com/ 6. <i>YouTube</i>. Режим доступу: https://www.youtube.com/watch 7. <i>Cambridge Dictionary</i>. Режим доступу: https://dictionary.cambridge.org/ 8. <i>Open Library</i>. Режим доступу: https://openlibrary.org/ 9. <i>British Council: Teaching Resources</i>. Режим доступу: http://www.britishcouncil.org/teach/resources 10. <i>Cambridge English</i>. Режим доступу: http://www.cambridgeenglish.org/ 11. <i>Oxford Dictionaries</i>. Режим доступу: http://www.oxforddictionaries.com/ 12. <i>Pearson</i>. Режим доступу: http://www.pearson.com.ua/--202.html 13. Освітньо-професійна програма «Агрономія» для підготовки здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю Н1 «Агрономія». Режим доступу: https://pdatu.edu.ua/images/navchalna-robota/opp/opp2025/opp-b-agro-1-agronomy.pdf?v=03 14. ЕНМК (Moodle) з дисципліни «Іноземна мова за професійним спрямуванням» для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти першого курсу за спеціальністю Н1 «Агрономія». Режим доступу: http://pdatu.net.ua/course/view.php?id=3797 15. ЕНМК (Moodle) з дисципліни «Іноземна мова за професійним спрямуванням» для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти другого курсу за спеціальністю Н1 «Агрономія». Режим доступу: http://pdatu.net.ua/course/view.php?id=3798

	<p>16. ЕНМК (Moodle) з дисципліни «Іноземна мова за професійним спрямуванням» для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти третього курсу за спеціальністю Н1 «Агрономія». Режим доступу : http://pdatu.net.ua/course/view.php?id=3799</p> <p>17. ЕНМК (Moodle) з дисципліни «Іноземна мова за професійним спрямуванням» для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти четвертого курсу за спеціальністю Н1 «Агрономія». Режим доступу : http://pdatu.net.ua/course/view.php?id=3800</p>
--	---

СКОРОЧЕННЯ:

GC – general competences

SC – special competences

PLO-programme learning outcomes

CONTENT MODULE 1. AGRONOMY

TOPIC 1. AGRONOMY

Practical classes 1, 2, 3.

Objectives:

- to form professionally oriented foreign language lexical competence;
- to develop skills in reading, speaking and analysing professional information in English;
- to promote awareness of the role of agronomy in the cultivation of agricultural crops.

Competencies

- *GC 5 - communication in a foreign language*
- *GC 9 - information analysis*
- *GC 10 - teamwork*
- *SC 8 - solving agronomic problems*
- *PLO 2, PLO 51.*

Vocabulary

English term

agronomy

crop production

soil fertility

crop rotation

fertilizers

irrigation

yield

pest control

sustainable agriculture

Ukrainian equivalent

агрономія

рослинництво

родючість ґрунту

сівозміна

добрива

зрошення

врожайність

боротьба зі шкідниками

сталий розвиток сільського господарства

Task 1. Match the words with their definitions.

Task 2. Make 5 sentences using new vocabulary related to your future profession.

2. Reading Section

TEXT 1.

AGRONOMY AS A SCIENCE AND PROFESSION

Agronomy is a vital branch of agricultural science that focuses on the study of crops, soil management, and agricultural systems. It combines knowledge from biology, chemistry, ecology, and economics to improve agricultural production. The primary goal of agronomy is to enhance crop yields while preserving soil fertility and conserving natural resources.

Agronomists study how different crops grow under various environmental conditions. They analyse soil properties, climate factors, and plant nutrition to determine the best farming practices. Crop rotation, irrigation, fertilisation, and pest control are essential elements of agronomic work.

Modern agronomy also emphasises sustainable agriculture. This approach aims to reduce negative environmental impacts and ensure the long-term productivity of agricultural land. Agronomists develop methods that help farmers use water, fertilisers, and pesticides more efficiently.

As the global population continues to grow, agronomy plays a crucial role in ensuring food security. Qualified agronomists are needed to solve complex problems related to climate change, soil degradation, and crop diseases.

Tasks:

1. Answer the questions:
 - What does agronomy study?
 - What sciences are important for agronomists?
2. Find synonyms in the text for: *farming, protection, and effectiveness.*

3. Grammar: Present Simple & Passive Voice

Example:

- Agronomists study soil fertility.
- Crops are grown in different climatic conditions.

Task 3. Rewrite sentences using Passive Voice:

1. Farmers use fertilisers to improve yield.
2. Agronomists analyse soil samples.

4. Speaking (Teamwork)

Task 4. In groups of 3–4 students discuss:

- Why is agronomy important for food security?
- What problems do agronomists solve in Ukraine?

(Development of **GK 10**, **GK 5**).

Task 5. Podcast-based activities. How regenerative agriculture brings life back to the land [Електронний ресурс] : подкаст / ведучий J. Smith. – 2023. – Режим доступу: <https://examplepodcast.com/regenerative-agriculture> (дата звернення: 12.07.2025).

➤ Analytical task

Listen to the podcast and prepare a written analysis (1–2 pages):

- Identify the key principles of regenerative agriculture discussed.
- What problems of conventional agriculture are highlighted?
- What environmental benefits are supported by examples?

➤ Terminology task

Create a glossary of **10–12 key terms** mentioned in the podcast (e.g. *soil health*, *cover crops*, *carbon sequestration*, *biodiversity*), with clear definitions in English.

➤ **Practical task**

Develop a **short implementation plan** for regenerative agriculture practices:

- for a farm in your local climatic zone;
- considering soil type and main crops.

➤ **Critical thinking task**

Write an essay (500–700 words) on the topic:

Regenerative Agriculture as an Alternative to Intensive Farming: Opportunities and Limitations.

➤ **Research task (optional)**

Select **three scientific or professional sources** (journal articles, FAO reports, podcasts, video lectures) that support or challenge the ideas presented in the podcast, and format them according to **DSTU 8302:2015**.

5. Self-study task

Prepare a short report (8–10 sentences) in English:

“My future profession as an agronomist”

TOPIC 2. DEVELOPMENT OF AGRONOMY IN UKRAINE

Practical classes 1, 2.

Objectives:

- to form skills in analysing professional texts;
- to expand students' knowledge about the history and current state of agronomy in Ukraine;
- to develop the ability to work with sources in a foreign language.

Vocabulary

English term	Ukrainian
agriculture	сільське господарство
arable land	орні землі
research institute	науково-дослідний інститут
breeding	селекція
crop varieties	сорти культур
innovation	інновація

Task 1. Translate into English:

- розвиток аграрної науки
- родючі чорноземи
- сучасні агротехнології

2. Reading Section

TEXT 1.

HISTORICAL AND MODERN ASPECTS OF AGRONOMY IN UKRAINE

Ukraine has a long-standing agricultural tradition and is often regarded as one of the world's major agricultural countries. Favourable climate

conditions and fertile chernozem soils have contributed to the development of agronomy for centuries. Agriculture has long played a significant role in the country's economic and social life.

The scientific development of agronomy in Ukraine began in the late nineteenth and early twentieth centuries. Ukrainian scientists made important discoveries in soil science, plant breeding, and crop production. Research institutes and agricultural universities became centres of agronomic knowledge and innovation.

During the twentieth century, agronomy in Ukraine developed rapidly due to mechanisation, the use of mineral fertilisers, and the introduction of new crop varieties. After gaining independence, Ukraine faced new challenges and opportunities in agricultural development. Modern agronomy emphasises sustainable farming practices, precision agriculture, and the application of advanced technologies.

Today, Ukrainian agronomists actively cooperate with international research institutions and use both Ukrainian and foreign scientific sources. Agronomy remains a crucial factor in ensuring food security, enhancing export potential, and promoting rural development in Ukraine.

Tasks:

1. True / False statements.
2. Identify the main idea of the text.

3. Grammar: Past Simple

Example:

- Ukrainian agronomists developed new crop varieties.
- Agriculture played an important role in the economy.

Task 3. Complete the sentences using Past Simple:


1. Scientists (to study) soil properties.
2. Agronomy (to become) an important science.

4. Speaking & Information search

Task 4. Group work:

- Each group searches information about a famous Ukrainian agronomist (українською або англійською).
- Present key facts in English (5–6 sentences).

(Development of **GC9, PLO5**)

<p>Task 5. Copy the QR code, read the paper, and translate it. Make a glossary of agricultural terms (20 words).</p>	
---	---

6. Self-study

Write a short essay:

“The role of agronomy in the development of Ukraine”

TOPIC 3. BIOTECHNOLOGY

Practical classes 1, 2.

Objectives:

- to introduce students to the basics of agricultural biotechnology;
- to develop critical thinking and professional speech;
- to teach how to analyse the benefits and risks of biotechnology.

Vocabulary

English term

biotechnology

genetically modified crops

plant resistance

yield improvement

laboratory research

Ukrainian

біотехнологія

генетично модифіковані
культури

стійкість рослин

підвищення врожайності

лабораторні дослідження

1. Reading Section

BIOTECHNOLOGY IN MODERN AGRICULTURE

Biotechnology is a vital field of modern agricultural science that utilises biological processes to enhance plants and agricultural products. In agronomy, biotechnology helps scientists develop crops that are more resistant to diseases, pests, and environmental stress such as drought or low temperatures. One of the most widely discussed areas of agricultural biotechnology is genetic modification. Genetically modified crops can have higher yields and better resistance to harmful organisms. Biotechnology also enables researchers to enhance plant nutrition and reduce the reliance on chemical fertilisers and pesticides. In addition to genetic engineering,

biotechnology includes tissue culture, molecular breeding, and laboratory analysis of plant materials. These methods enable agronomists to gain a deeper understanding of plant biology and accelerate the development of new crop varieties. However, the use of biotechnology raises concerns regarding its ethical, environmental, and economic implications. Scientists must carefully assess the potential risks and benefits before introducing biotechnological innovations into agricultural practices. Responsible use of biotechnology can significantly contribute to sustainable agriculture and global food security.

Task 1. Reading Comprehension – Advantages of Biotechnology

1. Re-read the text carefully and list at least five advantages of biotechnology mentioned in the text.
2. Match each advantage with a practical example from modern agriculture.
3. Explain in your own words how biotechnology supports sustainable agriculture.
4. Complete the table:

Area	Biotechnology Contribution
Crop production	
Plant protection	
Nutrition	
Environmental protection	
Research and development	

5. Write 3–4 sentences summarising the advantages of biotechnology for agronomists.

Task 2. Reading Comprehension – Problems and Concerns

1. Identify all problems and concerns mentioned in the text.
2. Classify the concerns into three categories:
 - Ethical
 - Environmental
 - Economic
3. Explain why scientists must carefully assess risks and benefits.
4. Answer the questions:
 - Why is biotechnology sometimes controversial?
 - Who is responsible for the safe use of biotechnology?
5. Do you think these concerns are global or country-specific?

Give reasons.

Task 3. Vocabulary Work

1. **Match the terms with their definitions:**

Term

Definition

genetic modification

tissue culture

molecular breeding

sustainable agriculture

environmental stress

2. Find synonyms or similar expressions in the text for:
 - improvement
 - development
 - danger
 - advantage

3. Use five new words from the text in your own sentences related to agronomy.

Task 4. Grammar Focus – Modal Verbs (can, may, must)

4.1 Revision

Read the examples and explain the meaning of each modal verb:

- *Biotechnology can increase crop yield.* (ability/possibility)
- *Scientists must follow safety rules.* (obligation)
- *Genetically modified crops may reduce pesticide use.*

(possibility)

4.2 Task: Choose the Correct Modal Verb

Choose **can, may, or must** and explain your choice.

1. Biotechnology ___ help plants survive drought.
2. Scientists ___ test new crop varieties before commercial use.
3. Genetically modified crops ___ improve food quality.
4. Farmers ___ follow national regulations when using GM crops.
5. New technologies ___ reduce environmental pollution.
6. Researchers ___ consider ethical consequences of their work.

4.3 Task: Sentence Transformation

Rewrite the sentences using the modal verbs **can, may, or must**:

1. It is possible to increase resistance to pests.
2. It is necessary to follow safety standards.
3. There is a possibility of improving crop nutrition.

Task 5. Critical Thinking – True or False

Decide whether the statements are **True (T)**, **False (F)**, or **Not Mentioned (NM)**. Correct the false ones.

1. Biotechnology is only used in genetic engineering.
2. Biotechnology can reduce the use of chemical fertilisers.

3. All scientists agree that biotechnology is completely safe.
4. Biotechnology helps speed up plant breeding.
5. Ethical issues are not important in agricultural biotechnology.

Task 6. Discussion (Team Work)

Task 6.1 Guided Discussion Questions

Discuss in small groups:

1. Why is biotechnology important for global food security?
2. What biotechnological methods are used in Ukrainian agriculture?
3. Should consumers be informed about genetically modified products? Why?

Task 7. Debate

Topic: *Is biotechnology safe for agriculture in Ukraine?*

Procedure:

Students work in two teams:

- **Team A – “For” biotechnology**
- **Team B – “Against” biotechnology**

Each team prepares:

- 3 arguments
- 1 real-life example
- 1 conclusion

Useful phrases:

- *In my opinion...*
- *One major advantage/disadvantage is...*
- *According to scientific research...*
- *To conclude, biotechnology...*

Task 8. Complete the sentences using the Passive Voice (Present / Past Simple):

1. Genetically modified crops ____ (develop) to increase resistance to pests.

2. New biotechnological methods ____ (introduce) into modern agriculture.

Write a short paragraph (80–100 words) about the role of biotechnology in crop production (**English for Biotechnology** / James McAvoy. – Oxford : Oxford University Press, 2010. – 120 p.).

Task 9. Writing (Homework / Self-study)

Write a **150–180-word opinion essay** on the topic:

“The Role of Biotechnology in the Future of Agriculture”

Include:

- Introduction
- Advantages
- Possible risks
- Your personal opinion

Task 9. Self-education task (PLO 2)

Find one English article about agricultural biotechnology and write a summary (6–8 sentences).

INDEPENDENT STUDY TASKS

MODULE 1. AGRONOMY

General goal of independent work

- development of professional foreign language communication skills (GC 5);
- formation of skills of searching, analysing and summarising information from various sources (GC 9, PLO 5);
- development of the ability to self-organise and self-educate (PLO 2);
- deepening of professional knowledge in agronomy and biotechnology (SC 8).

1. Lexical independent work

2. Task 1. Professional Vocabulary

1. Опрацюйте словник до трьох тем.
2. Складіть **власний англо-український глосарій** (не менше

30 термінів):

- 10 термінів – *Agronomy*
 - 10 термінів – *Agronomy in Ukraine*
 - 10 термінів – *Biotechnology*
3. Для **10 термінів** складіть приклади речень, пов'язаних з

майбутньою професією.

2. Робота з текстами (Reading & Analysis)

Task 2. Text Analysis

Прочитайте три тексти модуля та виконайте:

1. Випишіть:
 - ключові терміни;
 - основні ідеї кожного тексту (3–4 речення).
2. Знайдіть у текстах:

- приклади причинно-наслідкових зв'язків;
- аргументи на користь сталого розвитку сільського

господарства.

3. Літературний пошук (Information Search)

Task 3. Academic Search

1. Знайдіть **1 англomовну наукову або науково-популярну статтю** за темою:


- agronomy / sustainable agriculture/biotechnology.

2. Вкажіть:

- назву статті;
- автора;
- джерело.

3. Напишіть **коротку анотацію (summary)** англійською мовою (8–10 речень).

 *Компетенції: ЗК 9, ПРН 5*

 *Результат: письмовий звіт.*

4. Граматичний практикум (Self-study Grammar)

Task 4. Grammar in Professional Context

Опрацюйте граматичні теми:

- Passive Voice
- Past Simple
- Modal Verbs (can, may, must)

Завдання:

1. Складіть 6–8 речень з професійної тематики, використовуючи Passive Voice.

2. Напишіть короткий опис історичного розвитку агрономії в Україні (5–6 речень) у Past Simple.

3. Складіть 5 речень з modal verbs про обов'язки та можливості агронома.

5. Самоосвіта та рефлексія


Task 5. Self-education

Напишіть есе англійською мовою (120–150 слів):

“Why continuous learning is important for modern agronomists”

В есе:

- поясніть роль самоосвіти;
- згадайте сучасні виклики (клімат, технології, біотехнологія);
- висловіть власну думку.

 *Компетенції: ПРН 2, ЗК 5*

6. Командне завдання (optional / bonus)

Task 6. Mini Project (Group work)

У групі з 3–4 студентів:

- підготуйте коротку презентацію англійською мовою:
“Modern challenges of agronomy in Ukraine”

- кожен студент готує окремий слайд.

 *Компетенції: ЗК 10, ЗК 5*

CONTENT MODULE 2. SOIL SCIENCE

TOPIC 1. SOIL SCIENCE

Practical classes 1.

Objectives:

- to form basic professional vocabulary in soil science;
- to develop reading and oral professional speaking skills;
- to teach students to describe soil as an object of agronomic research.

Competencies

GC 5, GC 9, GC 10, SC 8, PLO 2, PLO 5

Vocabulary work

Term

Ukrainian

soil science

ґрунтознавство

soil profile

ґрунтовий профіль

soil horizon

ґрунтовий горизонт

parent material

материнська порода

soil formation

ґрунтоутворення

soil fertility

родючість ґрунту

Task 1

- Match the terms with definitions.
- Make 5 sentences describing soil as a natural body.

2. Reading Section

TEXT 1.

SOIL SCIENCE AS A FUNDAMENTAL AGRICULTURAL DISCIPLINE

Soil science is a fundamental branch of agricultural science that studies soil as a natural body and an essential resource for crop production. Soil is formed through long-term interactions among climate, organisms, parent material, relief, and time. Understanding these processes is crucial for agronomists, as soil conditions directly affect plant growth and productivity.

One of the main tasks of soil science is the study of soil profiles and horizons. Each soil profile consists of several layers, called horizons, which differ in colour, structure, texture, and chemical composition. By analysing soil horizons, agronomists can determine soil fertility, water-holding capacity, and nutrient availability.

Soil performs several important functions in agriculture. It provides plants with water, nutrients, and physical support for roots. Additionally, soil plays a crucial role in environmental protection by regulating water flow and participating in nutrient cycles. Healthy soil contributes to stable crop yields and sustainable agricultural systems.

Knowledge of soil science helps agronomists make correct decisions concerning crop selection, soil management, and fertilisation. Proper use of soil resources enables farmers to enhance productivity while maintaining soil fertility for future generations.

Tasks

1. Answer the questions:
 - What does soil science study?
 - Why is soil important for plants?

2. Find words related to soil fertility.

3. Grammar: Present Simple & Passive Voice

Examples

- Soil provides nutrients for plants.
- Soil samples are studied by agronomists.

Task 3

Rewrite sentences using Passive Voice:

1. Scientists study soil horizons.
2. Farmers improve soil fertility.

4. Speaking (Pair work)

Task 4

Discuss:

- Why soil science is important for agronomists.
- What soil problems are common in Ukraine?

5. Self-study task

Prepare a short oral report:

“Soil as a key factor of crop production” (8–10 sentences).

TOPIC 2. PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES OF SOILS

Practical classes 1, 2

Objectives:

- to familiarise students with the physical properties of soils;
- to develop the ability to describe soils in English;
- to develop skills in analysing professional information.

Competencies

GC 5, GC 9, GC 8, PLO 5

1. Vocabulary

Term	Ukrainian
soil texture	гранулометричний склад
soil structure	структура ґрунту
porosity	пористість
bulk density	щільність ґрунту
soil moisture	вологість ґрунту
water retention	водоутримання

Task 1.

Group the terms into:

- soil structure
- soil water properties

Reading Section

TEXT 1.

PHYSICAL PROPERTIES OF SOIL AND THEIR ROLE IN CROP PRODUCTION

Physical properties of soil are extremely important for plant growth and agricultural productivity. These properties include soil texture, structure, porosity, bulk density, and soil moisture. They determine how water, air, and heat move through the soil and how roots develop.

Soil texture refers to the proportion of sand, silt, and clay particles that comprise the soil. Sandy soils are usually light and well-aerated, but they have a low water-holding capacity. Clay soils, on the other hand, retain more water but may suffer from poor aeration. Loamy soils are considered the most suitable for crop production because they possess a balanced set of physical properties.

Soil structure refers to the arrangement of soil particles into aggregates. Good soil structure improves water infiltration and root penetration. Porosity is closely related to structure and shows the amount of pore space in the soil. High porosity allows soil to hold sufficient air and water, which is essential for plant roots and soil microorganisms.

Bulk density is an indicator of soil compaction. Compacted soils have high bulk density, which restricts root growth, reduces water infiltration, and decreases crop yields. Agronomists employ various soil cultivation practices to enhance physical properties and create favourable conditions for plant development.

Tasks

1. List physical properties mentioned in the text.
2. Explain how soil density influences plants.

3. Grammar: Comparatives

Examples

- Sandy soils are lighter than clay soils.
- Loamy soils are more suitable for crops.

Task 3

Make 5 comparative sentences about different soil types.

4. Speaking (Group work)

Task 4

In groups, discuss:

- Which physical soil properties are most important for crop production?
- How can farmers improve soil structure?

5. Practical writing

Write 6–8 sentences:

“The influence of soil physical properties on crop yield”

Chemical Properties of Soils

1. Vocabulary

Term	Ukrainian
soil pH	кислотність ґрунту
nutrients	поживні речовини
nitrogen	азот
phosphorus	фосфор
potassium	калій
organic matter	органічна речовина
soil salinity	засоленість ґрунту

2. Reading Section

TEXT 2.

CHEMICAL PROPERTIES OF SOIL AND THEIR IMPORTANCE FOR PLANTS

Chemical properties of soil play a crucial role in determining soil fertility and crop productivity. These properties include soil pH, nutrient content, organic matter, and salinity. Chemical soil analysis is widely used in modern agriculture to evaluate soil quality and select appropriate fertilisers.

Soil pH is one of the most important chemical indicators, as it significantly affects the availability of nutrients for plants. Most agricultural crops grow best in neutral or slightly acidic soils. If the soil is too acidic or too alkaline, plants cannot absorb essential nutrients effectively, even if they are present in sufficient amounts.

Nutrients such as nitrogen, phosphorus, and potassium are necessary for plant growth and development. Nitrogen is responsible for vegetative growth, phosphorus supports root development, and potassium increases plant resistance to diseases and stress. Organic matter improves soil structure and serves as a nutrient source.

Soil salinity is a significant issue in certain agricultural regions. High salt content negatively affects plant growth and reduces yields. Therefore, agronomists must regularly monitor soil chemical properties and apply soil management practices to maintain optimal chemical balance and ensure sustainable crop production.

Tasks

1. What chemical properties are mentioned?
2. Why is soil pH important?

3. Grammar: Modal Verbs (must, should, can)

Examples

- Soil pH must be controlled.
- Farmers should test soil regularly.

Task 3

Complete sentences with correct modal verbs.

4. Discussion (Teamwork)

Task 4

Debate: Is chemical soil analysis necessary for modern agriculture?

5. Self-education task

Write a short summary (6–8 sentences):

“How chemical soil properties affect plant growth”

INDEPENDENT STUDY TASKS

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 2: SOIL SCIENCE

Теми модуля

- **Topic 1. Soil Science**
- **Topic 2. Physical and Chemical Properties of Soils**

Загальна мета самостійної роботи

- формування професійної іншомовної компетентності (**ЗК 5**);
- розвиток умінь аналізу наукової інформації з різних джерел (**ЗК 9, ПРН 5**);
- розвиток навичок самоорганізації та самоосвіти (**ПРН 2**);
- поглиблення знань з ґрунтознавства для вирішення практичних агрономічних задач (**СК 8**).

1. Лексична самостійна робота

Task 1. Soil Science Vocabulary

1. Опрацюйте професійну лексику до тем модуля.
2. Складіть **англо-український глосарій (не менше 25–30**


термінів):

- soil science
- physical properties of soil
- chemical properties of soil

Рекомендовані терміни:

soil profile, soil horizon, soil texture, soil structure, porosity, bulk density, soil moisture, pH value, nutrients, organic matter, salinity, soil fertility, cation exchange capacity.

3. Складіть **8–10 речень** з використанням термінів у професійному контексті.

 *Результат:* письмовий глосарій.

2. Робота з фаховими текстами

Task 2. Reading and Understanding

Прочитайте тексти з тем:

- *Soil Science*
- *Physical and Chemical Properties of Soils*

Виконайте:

1. Сформулюйте основну ідею кожного тексту (3–4 речення).
2. Випишіть:
 - фізичні властивості ґрунту;
 - хімічні властивості ґрунту.
3. Поясніть англійською мовою, як властивості ґрунту

впливають на ріст рослин.

✦ *Результат:* письмові відповіді (1 сторінка).

3. Пошук і аналіз інформації

Task 3. Academic Information Search

1. Знайдіть **1 англomовне джерело** (стаття, розділ підручника, науковий сайт) на тему:
 - soil fertility/soil properties/soil management.
2. Вкажіть:
 - автора;
 - назву;
 - джерело.
3. Напишіть **короткий summary (8–10 речень)** англійською мовою.

✦ *Компетенції:* ЗК 9, ПРН 5

4. Граматика у фаховому контексті

Task 4. Grammar Practice


Опрацюйте граматичні теми:

- Passive Voice
- Comparative forms of adjectives
- Modal verbs (can, must, should)

Завдання:

1. Складіть **5–6 речень** у Passive Voice про дослідження ґрунтів.
 - *Soil samples are analyzed in laboratories.*
2. Складіть **5 речень** з прикметниками у вищому ступені порівняння:
 - *Sandy soils are lighter than clay soils.*

3. Складіть **5 речень** з modal verbs про вимоги до обробітку ґрунтів.

 *Результат:* письмова робота.

5. Професійне письмо

Task 5. Professional Writing

Напишіть короткий текст (120–150 слів):

“The importance of soil physical and chemical properties for crop production”

Використайте:

- професійну лексику;
- приклади з агрономічної практики;
- власні висновки.

 *Компетенції:* ЗК 5, СК 8

6. Самоосвіта та рефлексія

Task 6. Self-education

Напишіть рефлексію англійською мовою (6–8 речень):

“How soil science knowledge helps agronomists solve practical problems”

 *Компетенції:* ПРН 2

7. Командне завдання (optional)

Task 7. Mini Project

У малих групах (3–4 студенти): підготуйте коротку презентацію:

“Soil properties and their influence on crop yield”

- кожен учасник представляє один аспект (physical або chemical).

 *Компетенції:* ЗК 10, ЗК 5

CONTENT MODULE 3.
TOPIC 1. CROP PRODUCTION

Practical Class 1

Objectives:

- *to form professional vocabulary in crop production;*
- *to develop skills in reading and analysing professional texts;*
- *to teach students to describe the process of growing agricultural crops in English.*

Competencies

GC 5, GC 9, GC 10, SC 8, PLO 2, PLO 5

1. Vocabulary work

Term	Ukrainian
crop production	рослинництво
crop yield	врожайність
sowing	сівба
harvesting	збирання врожаю
growing season	вегетаційний період
crop management	управління посівами
agricultural practices	агротехнічні заходи

Task 1

- Match the terms with their definitions.
- Make 5 sentences describing crop production in Ukraine.

2. Reading Section

TEXT: CROP PRODUCTION AS A BRANCH OF AGRICULTURE

Crop production is a major branch of agriculture that deals with the cultivation of agricultural plants for food, feed, and industrial purposes. It plays a key role in ensuring food security and economic stability. Crop production encompasses a diverse range of activities, including soil preparation, sowing, crop care, and harvesting.

Agronomists are responsible for planning and managing crop production systems. They select crop varieties suitable for local soil and climatic conditions. Proper crop management helps increase yields, improve product quality, and reduce environmental impact.

Modern crop production is closely connected with sustainable agriculture. It focuses on efficient use of natural resources, crop rotation, and integrated pest management. Advanced technologies and scientific knowledge allow agronomists to solve complex problems related to climate change and soil degradation.

Tasks

1. Answer the questions:
 - What does crop production include?
 - Why is crop management important?
2. Find words related to sustainable agriculture.
3. Grammar: Present Simple & Passive Voice

Examples

- Farmers grow crops in different regions.
- Crops are cultivated using modern technologies.

Task 3

Rewrite sentences using Passive Voice:

1. Farmers harvest crops in autumn.
2. Agronomists select crop varieties.
4. Speaking (Pair / Group work)

Task 4

Discuss:

- The importance of crop production for Ukraine.
 - Main challenges in modern crop production.
5. Self-study task

Prepare a short written report:

“Main stages of crop production” (8–10 sentences).

TOPIC 2. CEREALS. WHEAT

Practical classes 1, 2.

Objectives:

- *to acquaint students with the features of cereal crops;*
- *to form professional vocabulary on the topic of "wheat";*
- *to develop skills in analysing agronomic information in English.*

Competencies

GC 5, GC 9, GC 10, SC 8, PLO 2, PLO 5

Vocabulary

Term	Ukrainian
cereals	злакові культури
wheat	пшениця
grain	зерно
ear (spike)	колос
yield potential	потенціал врожайності
winter wheat	озима пшениця
spring wheat	яра пшениця

Task 1

- Divide the cereals into winter and spring crops.
- Use 5 terms in sentences related to wheat production.

2. Reading Section

TEXT: WHEAT AS ONE OF THE MAIN CEREAL CROPS

Wheat is one of the most important cereal crops in the world, playing a vital role in human nutrition. It is widely grown in different climatic zones due to its adaptability. Wheat grain is used for the production of flour, bread, and other food products.

There are two main types of wheat: winter wheat and spring wheat. Winter wheat is usually sown in autumn and harvested in summer, while spring wheat is sown in spring. Wheat productivity depends on soil fertility, climate conditions, and proper agronomic practices.

Modern wheat production involves the use of high-yielding varieties, fertilisers, and plant protection methods. Agronomists strive to enhance yield potential while preserving grain quality and promoting environmental sustainability.

Tasks

1. Answer the questions:
 - Why is wheat important?
 - What factors influence wheat yield?
2. Complete the sentences using words from the text.
3. Grammar: Past Simple & Modal Verbs

Examples

- Wheat was cultivated in ancient times.
- Farmers must follow crop rotation.

Task 3

1. Write 4–5 sentences about the history of wheat cultivation (Past Simple).
2. Make 5 sentences using modal verbs (must, should, can) about wheat growing.

4. Speaking (Teamwork)

Task 4

Group discussion:

- Why is wheat strategically important for Ukraine?
- What agronomic practices improve wheat yield?

5. Practical writing

Write 8–10 sentences:

“Wheat production in Ukraine”

INDEPENDENT STUDY TASKS

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 3. CROP PRODUCTION

Мета самостійної роботи

- розвиток навичок професійного іншомовного спілкування (ЗК 5);
- формування вмінь пошуку, аналізу та узагальнення інформації (ЗК 9, ПРН 5);
- розвиток навичок самоорганізації та самоосвіти (ПРН 2);
- поглиблення знань з рослинництва та вирощування злакових культур (СК).

1. Лексична самостійна робота

Task 1. Professional Vocabulary

1. Опрацюйте лексику тем:
 - *Crop Production*
 - *Cereals. Wheat*
2. Складіть англо-український глосарій (не менше 25 термінів):
 - 12–13 термінів – рослинництво;
 - 12–13 термінів – злакові культури (пшениця).
3. Для **10 термінів** складіть приклади речень професійного змісту.

 *Результат:* письмовий глосарій.

2. Робота з фаховими текстами

Task 2. Reading & Analysis

1. Прочитайте тексти:

- *Crop Production as a Branch of Agriculture*
- *Wheat as a Major Cereal Crop*

2. Виконайте письмово:

- визначте основну ідею кожного тексту;
- випишіть 5 ключових термінів з кожного тексту;
- коротко поясніть, які фактори впливають на врожайність

культур.

 **Компетенції: ЗК 9, ПРН 5**

3. Пошук і аналіз інформації

Task 3. Information Search

1. Знайдіть 1 англomовне джерело (стаття, сайт FAO, підручник) на тему:

- modern crop production або
- wheat cultivation.

2. Вкажіть:

- автора;
- назву;
- джерело.

3. Напишіть summary (8–10 речень) англійською мовою.

 **Компетенції: ЗК 9, ПРН 5**

4. Граматична самостійна робота


Task 4. Grammar Practice

Опрацюйте теми:

- Present Simple
- Passive Voice
- Modal Verbs (must, should, can)

Виконайте:

1. Складіть 5 речень у Passive Voice з теми рослинництва.
2. Напишіть 5 речень з modal verbs, що описують правила вирощування пшениці.
3. Заповніть пропуски (самостійно сформулюйте приклади).

 *Результат:* письмова робота.

5. Професійне письмо

Task 5. Professional Writing

Напишіть текст (120–150 слів) на одну з тем:

- **“Main stages of crop production”**
- **“Wheat cultivation and yield improvement”**

Використайте:

- професійну лексику;
- граматичні конструкції Passive Voice;
- modal verbs.

 *Компетенції:* ЗК 5, СК

6. Самоосвіта та рефлексія

Task 6. Self-education

Напишіть коротку рефлексію (6–8 речень):

“Why continuous learning is important for agronomists”

 *Компетенції:* ПРН 2

7. Командне завдання (optional / bonus)

Task 7. Mini Project

У групі з 3–4 студентів:

- підготуйте коротку презентацію:

“How to increase wheat yield in Ukraine”

- кожен студент готує один аспект (soil, fertilisation, crop protection, climate).

 *Компетенції: ЗК 10, ЗК 5*

Fourth year of study

CONTENT MODULE 1. ENVIRONMENTAL MANAGEMENT

TOPIC 1: SUSTAINABLE USE OF LAND AND WATER

RESOURCES

Practical classes 1, 2, 3.

Objectives

- to expand professional vocabulary;
- to practise reading for specific information;
- to revise Passive Voice.

Vocabulary

English term

Ukrainian

land degradation

деградація земель

irrigation

зрошення

water conservation

збереження води

erosion

ерозія

efficient use

ефективне використання

conservation agriculture

ґрунтозахисне землеробство

overexploitation

надмірна експлуатація

resource management

управління ресурсами

1. Reading Section

LAND AND WATER RESOURCE MANAGEMENT IN SUSTAINABLE AGRICULTURE

Land and water are among the most valuable natural resources in agriculture, yet they are increasingly threatened by human activities and climate change. Unsustainable land use, deforestation, and intensive farming

contribute to land degradation and soil erosion. As a result, agricultural land loses its ability to retain water and nutrients, which negatively affects crop yields.

Water scarcity has become a major challenge for agricultural producers worldwide. Traditional irrigation methods often lead to water losses and inefficient use of this vital resource. Overexploitation of water resources can cause groundwater depletion and desertification, especially in arid and semi-arid regions. Therefore, water conservation is a key element of sustainable agriculture.

Modern agricultural systems focus on efficient resource management. Techniques such as drip irrigation, rainwater harvesting, and minimum tillage help conserve water and protect soil structure. Conservation agriculture not only reduces environmental damage but also improves farm resilience to climate variability. Sustainable management of land and water resources ensures stable agricultural production and environmental safety.

2. Comprehension Tasks

1. Choose the correct answer.
2. Explain why conservation agriculture is important.

3. Lexical Exercises

1. Match the words with their opposites:
 - efficient –
 - degradation –
 - conservation –
2. Use 5 words from the vocabulary to describe sustainable farming.

4. Grammar Focus

Passive Voice (Present Simple / Past Simple)

1. Transform the sentences:
 - Farmers use drip irrigation.

→ Drip irrigation is used by farmers.

2. Complete the sentences:
 - Soil erosion can be _____ by proper land use.

5. Speaking / Writing Task

Write a short paragraph (5–6 sentences):

- “How can land and water resources be protected in agriculture?”

6. Порівняння подкастів

Подкасти (електронні ресурси)

1. **Water Resources Podcast** [Електронний ресурс]. – Apple Podcasts. – Режим доступу: <https://podcasts.apple.com/us/podcast/water-resources-podcast/id1670449955> (дата звернення: 12.01.2026).

2. **Land. Water. Wildlife. Podcast** [Електронний ресурс]. – Spotify. – Режим доступу: <https://open.spotify.com/show/0jKrrj0VGq1KKu99LbXpNk> (дата звернення: 12.01.2026).

3. **Water Hub Podcast: Water & Sustainability** [Електронний ресурс]. – Allianz Care. – Режим доступу: <https://www.allianzcare.com/en/support/health-and-wellness/water-hub/water-hub-podcasts.html> (дата звернення: 12.01.2026).

4. **Nature-Based Solutions for Enhancing Climate Resilience** [Електронний ресурс]. – World Resources Institute. – Режим доступу: <https://www.wri.org/podcasts/podcast-series-nature-based-solutions-enhancing-climate-resilience> (дата звернення: 12.01.2026).

5. **Sea Change Radio** [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.seachangeradio.com> (дата звернення: 12.01.2026).

 **Наукові та аналітичні статті**

6. **Assessing the Connection between Land Use Planning, Water Resources, and Global Climate Change** // *Water*. – 2024. – Vol. 16, No. 2. – Article 333. – Режим доступу: <https://www.mdpi.com/2073-4441/16/2/333> (дата звернення: 12.01.2026).

7. **Sustainable management of land use patterns and water allocation for regional sustainability** // *Journal of Cleaner Production*. – 2024. – Режим доступу: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0959652624018602> (дата звернення: 12.01.2026).

8. **Ensuring sustainable water security through sustainable land management** // *Wiley Interdisciplinary Reviews: Water*. – 2022. – Режим доступу: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/wwp2.12209> (дата звернення: 12.01.2026).

9. **Optimization of Sustainable Land Use Management in Water Source Areas** // *Sustainability*. – 2021. – Режим доступу: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8677369/> (дата звернення: 12.01.2026).

10. **Water and Land Sustainability** [Електронний ресурс]. – Group on Earth Observations. – Режим доступу: <https://earthobservations.org/our-work/solutions/water-and-land-sustainability> (дата звернення: 12.01.2026).

UA Українські наукові джерела (приклад)

11. **Рациональне використання земельних ресурсів в умовах сталого розвитку** [Електронний ресурс]. – Сумський національний аграрний університет. – Режим доступу: <https://repo.snau.edu.ua/handle/123456789/11553> (дата звернення: 12.01.2026).

Ціль: проаналізувати, як різні подкасти висвітлюють тему.

Кроки:

1. Виберіть 3 епізоди з різних подкастів зі списку вище.
2. Прослухайте їх і визначте:
 - головні теми (наприклад, політика, технології, природоорієнтовані рішення),
 - підходи до управління ресурсами,
 - пропозиції щодо сталості.
3. Застосуйте ШІ-текстовий аналіз (наприклад GPT-4 або інший LLM):
 - попросіть модель створити таблицю порівняння по ключових тезах;
 - визначити суперечності або доповнення (наприклад, чи всі згадують роль клімату?).

Метод оцінки: таблиця з категоріями: *фокус теми, пропозиції, обмеження/критика, реальні кейси.*

7. Аналіз наукових джерел

Ціль: порівняти підходи в двох наукових статтях щодо управління землею і водою.

Можливі джерела:

- *Assessing the Connection...*
- *Sustainable management of land use...*

Інструкція:

1. Виділіть тезові твердження про:
 - роль політики,
 - екосистемні сервіси,
 - яке значення кожне дослідження надає участі громад.
2. **Запросіть ШІ** підготувати:
 - стислий огляд кожної статті,
 - таблицю ключових відмінностей,
 - висновок про сильні/слабкі сторони підходів.

8. Виявлення неточностей

Ціль: знайти можливі неузгодженості або обмеження у висвітленні теми між різними джерелами.

Приклад:

1. Візьміть популярний блог/огляд та наукову статтю на ту саму тему (наприклад, управління водою).
2. **Попросіть ШІ виявити твердження, які:**
 - *перекручують дані,*
 - *не підтверджуються науковими джерелами,*
 - *мають упереджений тон чи пропаганду.*

9. **Match the environmental terms** (land degradation, biodiversity loss, water scarcity, soil erosion) with their definitions (**English for Environmental Science** / Mark Ibbotson. – Harlow : Pearson Education Limited, 2008. – 128 p.). Then explain how each problem affects agricultural productivity.

TOPIC 2. ENVIRONMENTAL PROTECTION AND RESPONSIBLE RESOURCE USE

Practical classes 1, 2.

Objectives:

- *to develop critical thinking skills;*
- *to practise modal verbs;*
- *to improve speaking competence.*

Vocabulary

English term	Ukrainian
environmental protection	охорона довкілля
responsible use	відповідальне використання
biodiversity	біорізноманіття
climate change	зміна клімату
pollution prevention	запобігання забрудненню
ecological balance	екологічна рівновага
regulations	нормативні вимоги

1. Reading Section

ENVIRONMENTAL PROTECTION IN MODERN AGRICULTURAL SYSTEMS

Environmental protection has become an essential component of agricultural policy and practice. Modern agriculture must address global challenges, including climate change, biodiversity loss, and environmental pollution. Agricultural activities have a significant impact on ecosystems, and improper resource use can disrupt the ecological balance and threaten natural habitats.

Responsible use of natural resources entails reducing pollution, preserving biodiversity, and maintaining the integrity of soil and water quality. Farmers are encouraged to adopt environmentally friendly technologies, including integrated pest management, organic farming, and the use of renewable energy. Compliance with environmental regulations helps minimise the negative impact of agriculture on the environment.

Sustainable agricultural practices contribute to climate change mitigation by reducing greenhouse gas emissions and increasing carbon sequestration in soils. By protecting natural resources, agriculture can meet the needs of the present generation without compromising the ability of future generations to produce food. The role of agronomists is crucial in promoting sustainable development and ensuring the responsible use of natural resources.

1. Complete the summary of the text.
2. Find examples of responsible resource use mentioned in the text.

5. Grammar Focus

Modal Verbs: must, should, can, may

(obligation, advice, possibility, permission in an agricultural context)

Exercise 1. Choose the correct modal verb

Complete the sentences using **must, should, can, and may**.

1. Farmers _____ follow environmental regulations to prevent soil degradation.
2. Sustainable agricultural practices _____ reduce pollution and protect biodiversity.
3. Agronomists _____ recommend crop rotation to improve soil fertility.
4. Excessive use of fertilizers _____ cause water pollution.

5. Farmers _____ not ignore the effects of climate change on crop production.

6. Organic farming _____ help maintain ecological balance.

7. Governments _____ introduce stricter environmental policies in agriculture.

Exercise 2. Match the sentence halves

Match A with B to form correct sentences.

A

1. Farmers must
2. Agricultural producers should
3. Sustainable practices can
4. Intensive farming may
5. Modern technologies can

B

- a) reduce the negative impact on the environment.
- b) protect soil and water resources.
- c) lead to resource depletion if poorly managed.
- d) improve efficiency of resource use.
- e) follow principles of sustainable development.

Exercise 3. Error correction

Correct the mistakes in the sentences.

1. Farmers musts protect natural resources.
2. Sustainable practices may to reduce pollution.
3. Agronomists shoulds use environmentally friendly methods.
4. Water resources must be overused.

Exercise 4. Sentence transformation

Rewrite the sentences using the modal verb given in brackets.

1. It is necessary for farmers to conserve water. (**must**)
2. It is a good idea to use organic fertilizers. (**should**)
3. It is possible to reduce soil erosion through crop rotation. (**can**)
4. There is a risk that intensive farming causes biodiversity loss.
(**may**)

Exercise 5. Productive task (Speaking + Writing)

Make 5–6 rules for environmentally friendly farming using different modal verbs.

Example:

- ✓ Farmers **must** protect soil fertility.
- ✓ Pesticides **should** be used responsibly.

6. Lexical Exercises

Exercise 1. Form word combinations

Match the words to create common collocations used in environmental and agricultural contexts.

environmental

- protection
- impact
- regulations
- sustainability
- pollution

responsible

- use
- management
- farming
- behaviour

- consumption

natural

- resources
- environment
- ecosystems
- habitats
- balance

Exercise 2. Complete the sentences with suitable word combinations

1. Sustainable agriculture reduces negative _____ on ecosystems.
2. Responsible _____ of natural resources ensures long-term productivity.
3. Environmental _____ must be followed by all agricultural producers.
4. Protection of _____ is essential for biodiversity conservation.

Exercise 3. Word formation

Form the correct word from those in brackets.

1. _____ use of land resources leads to soil degradation.
(RESPONSIBLE)
2. Environmental _____ is a priority in modern agriculture.
(PROTECT)
3. Sustainable farming improves ecological _____.
(BALANCE)
4. Overexploitation causes serious environmental _____.
(PROBLEM)

Exercise 4. Definition task

Explain the meaning of the following terms in English (1–2 sentences each):

1. Sustainable agriculture
2. natural resource management
3. biodiversity
4. environmental protection
5. ecological balance

Exercise 5. Contextual usage

Use 5 words or word combinations from the vocabulary list to write a short paragraph (5–6 sentences) on the topic:

“The Role of Agronomists in Environmental Protection”

Exercise 6. Speaking (Critical thinking)

Discuss in small groups:

- Why is the responsible use of natural resources important for future generations?
- What environmental problems are most serious in modern agriculture?

7. Speaking Task

Round-table discussion:

- “The role of agronomists in sustainable natural resource management.”

TOPIC 3: NATURAL RESOURCES IN AGRICULTURE

Practical classes 1, 2.

Objectives:

- *to introduce key vocabulary related to natural resources;*
- *to develop reading comprehension skills;*
- *to practice Present Simple / Present Continuous in a professional context.*

1. Vocabulary

English term	Ukrainian
natural resources	природні ресурси
renewable resources	відновлювані ресурси
non-renewable resources	невідновлювані ресурси
soil fertility	родючість ґрунту
water resources	водні ресурси
land use	землекористування
agricultural practices	сільськогосподарські практики
resource depletion	виснаження ресурсів
sustainable development	сталий розвиток
environmental impact	вплив на довкілля

Pre-task:

Match the words with their definitions.

3. Reading Section

NATURAL RESOURCES IN MODERN AGRICULTURE

Natural resources play a fundamental role in agricultural production and rural development. Agriculture is directly dependent on the availability

and quality of soil, water, air, and biological resources. Fertile soil provides nutrients necessary for plant growth, while water resources ensure crop irrigation and livestock production. Without proper access to these resources, agricultural systems cannot function efficiently.

In recent decades, intensive agricultural practices have significantly increased food production, but they have also caused serious environmental problems. Excessive use of mineral fertilisers and pesticides has led to soil degradation, water pollution, and a decline in soil fertility. In many regions, land is overused, which results in erosion, salinisation, and reduced productivity. Water resources are also under pressure due to inefficient irrigation systems and climate change.

Modern agronomy seeks to strike a balance between agricultural productivity and environmental protection. Sustainable land use practices include crop rotation, reduced tillage, and the use of organic fertilisers. Precision farming technologies enable farmers to apply water and nutrients more efficiently, thereby reducing the depletion of resources. Responsible management of natural resources is essential for ensuring long-term agricultural sustainability and food security.

4. Comprehension Tasks

1. Answer the questions:
 - What natural resources are essential for agriculture?
 - What problems are caused by intensive farming?
 - How can farmers reduce environmental impact?
2. Decide if the statements are True or False.

5. Lexical Exercises

1. Complete the sentences using the vocabulary:
 - Soil fertility depends on proper _____ management.

- _____ resources can be naturally renewed.

2. Find synonyms in the text for:

- damage
- careful use
- exhaustion

6. Grammar Focus

Present Simple vs Present Continuous

1. Choose the correct form:

- Farmers (use / are using) sustainable practices to protect soil.
- Agriculture (depends/is depending) on natural resources.

2. Make 3 sentences related to agronomy using both tenses.

7. Speaking Task

Discuss in pairs:

- Why is the sustainable use of natural resources important for agriculture?

INDEPENDENT STUDY TASKS

◆ TOPIC 1. ORGANIC FARMING

Task 1. Guided Literature Search and Self-Learning

Competences: PLO 2, PLO 5, GC 5, GC 9

Instructions:

1. Independently find at least 3 scientific or professional sources (articles, reports, or podcasts) on *Organic Farming*:
 - at least **1 source in English**;
 - at least **1 source in Ukrainian**.
2. Read/listen to the selected materials and prepare:
 - a **150–200 word summary in English**;

○ a list of **key agronomic principles of organic farming** (soil fertility, crop rotation, pest management).

3. Reflect briefly (5–7 sentences) on how organic farming contributes to **sustainable land and water use**.

✦ *Focus on self-organisation and independent knowledge acquisition.*

Task 2. Problem-Solving Case Study

Competences: IC, SC8, GC 9

Case:

A farm plans to shift from conventional to organic farming, but faces:

- reduced soil fertility,
- increased weed pressure,
- uncertain yields.

Assignment:

- Propose 3 agronomic solutions based on organic farming principles.
- Justify your choices using information from the literature.
- Explain possible risks and uncertainties.

Output:

Short written report (200–250 words, English).

◆ TOPIC 2. ENVIRONMENTALLY CLEAN AND FERTILE AGRICULTURAL AREAS OF UKRAINE

Task 3. Comparative Analysis with AI Support

Competences: PLO 5, GC 9, IC

Instructions:

1. Select one environmentally clean agricultural region of Ukraine.
2. Find:
 - one Ukrainian-language source;
 - one English-language source describing land fertility or environmental quality.
3. Use an AI tool (e.g., ChatGPT) to:
 - compare key indicators (soil quality, land use, water resources);
 - identify possible inconsistencies or gaps between sources.
4. Critically evaluate whether AI-generated conclusions are fully reliable.

Output:

- Comparison table
- 100-word critical commentary in English

Task 4. Professional Discussion (Teamwork)

Competences: GC 10, GC 5, SC 8

Instructions:

- Work in **small groups (3–4 students)**.
- Discuss the question:

“Can environmentally clean territories of Ukraine become a basis for organic export-oriented agriculture?”

- Each student prepares:
 - one argument **for**;
 - one argument **against**.

Output:

Group summary (oral or written, English).

◆ TOPIC 3. CLEAN AGRICULTURE IN THE UNITED KINGDOM

Task 5. International Experience Review

Competences: PLO 5, GC 5, GC 9

Instructions:

1. Study UK practices related to:
 - sustainable farming,
 - soil and water protection,
 - agri-environmental policies.
2. Prepare a short analytical report answering:
 - What practices could be adapted in Ukraine?
 - What biological and climatic differences must be considered?

Output:

200–250 words in English.

Task 6. Integrated Agronomic Challenge

Competences: IC, SC 8, GC 10

Scenario:

You are part of an international agronomy team designing a sustainable farm model combining:

- organic farming principles,
- Ukrainian land resources,
- UK clean agriculture practices.

Assignment:

- Define crop selection criteria.
- Describe soil and water management strategies.
- Explain how uncertainty (climate, markets, soil variability) is addressed.

Output:

Group presentation or written concept note (English).

☑ Learning Outcomes Achieved

Through these tasks, students will:

- develop self-education and self-organisation skills (PLO 2);
- conduct multilingual literature search and analysis (PLO 5);
- solve complex agronomic problems under uncertain conditions (IC);
- improve professional English communication (GC 5);
- work effectively in teams (GC 10);
- apply biological and agronomic knowledge in practice (SC 8).

CONTENT MODULE 2. AGRICULTURE.
ENVIRONMENTALLY CLEAN TERRITORIES OF UKRAINE AND
THE UNITED KINGDOM

TOPIC 1. ORGANIC FARMING

Practical class 1.

Objectives:

Educational:

- to develop professional vocabulary related to organic farming;
- to improve reading, listening, speaking, and grammar skills in a professional context.

Professional and competency-based:

- to form an understanding of organic farming principles;
- to develop the ability to analyse professional texts and authentic sources in English;
- to encourage critical thinking and self-directed learning.

1. Lead-in Discussion (Warm-up)

Questions for discussion (oral):

1. What is organic farming?
2. Why is organic agriculture important for soil and water protection?
3. Is organic farming widely developed in Ukraine? Why / Why not?

2. Professional Vocabulary (Glossary)

Key Terms and Definitions

Term	Definition
Organic farming	A farming system that avoids synthetic fertilisers and pesticides
Soil fertility	The ability of soil to support plant growth
Crop rotation	Growing different crops sequentially on the same land
Green manure	Plants grown to improve soil quality
Composting	Natural recycling of organic matter
Biodiversity	Variety of living organisms in an ecosystem
Sustainable agriculture	Farming that meets current needs without harming future generations
Pest control	Methods used to manage harmful organisms
Chemical inputs	Synthetic fertilizers and pesticides
Certification	Official confirmation that farming meets organic standards

Vocabulary Task

Exercise 1. Match the terms with their definitions.

Exercise 2. Use 5 terms to make sentences related to Ukrainian agriculture.

3. Reading Section

Text 1. WHAT IS ORGANIC FARMING?

Organic farming is an agricultural production system that emphasises the use of environmentally friendly and sustainable practices aimed at preserving natural ecosystems and ensuring long-term agricultural productivity. The primary goal of organic farming is to maintain and enhance

soil fertility while minimising negative impacts on the environment. This system avoids the use of synthetic chemical fertilisers, pesticides, and genetically modified organisms, relying instead on natural processes and locally available resources.

One of the key principles of organic agriculture is the protection of soil health. Organic farmers apply natural fertilisers such as compost, animal manure, green manure crops, and crop residues to improve soil structure, increase organic matter content, and stimulate biological activity in the soil. These practices help prevent soil erosion, improve water retention, and support beneficial microorganisms that are essential for plant growth.

Water resource protection is another important aspect of organic farming. By reducing chemical runoff and avoiding synthetic agrochemicals, organic agriculture helps prevent the contamination of surface and groundwater. Sustainable water management practices, including efficient irrigation methods and the preservation of natural vegetation near water bodies, help maintain clean and accessible water resources for both agriculture and local communities.

Organic farming also plays a significant role in promoting biodiversity. Crop rotation, intercropping, and the use of diverse plant species create balanced agroecosystems that support a wide range of insects, birds, and soil organisms. Biological pest control methods, such as the use of natural predators and resistant crop varieties, reduce dependence on chemical pesticides and help maintain ecological balance.

Although organic farming often yields lower short-term results compared to conventional agriculture, it offers significant long-term benefits. These include improved soil quality, reduced environmental pollution, enhanced resilience to climate change, and the production of safer and higher-

quality food products. As global demand for sustainable and healthy food increases, organic farming is becoming a crucial component of modern agricultural systems.

4. Reading Tasks

Exercise 3. Answer the questions:

1. What are the main goals of organic farming?
2. Which methods are used instead of chemical fertilisers?
3. What are the advantages and disadvantages mentioned in the text?

Exercise 4. Find words in the text that mean:

- protection
- natural diversity
- artificial chemicals

5. Grammar Focus

Topic: Passive Voice (Present Simple & Past Simple)

Grammar Reminder:

- Organic fertilisers **are used** instead of chemicals.
- Synthetic pesticides **were banned** in organic farming.

Grammar Tasks

Exercise 5. Transform the sentences into the Passive Voice:

1. Farmers use compost to improve soil fertility.
2. Authorities regulate organic certification.
3. Scientists developed biological pest control methods.

Exercise 6. Complete the sentences using the correct passive form:

1. Crop rotation _____ (use) to improve soil structure.
2. Chemical pesticides _____ (ban) in organic farming systems.

6. Listening Section (Podcast)

Recommended Podcast

6. Water & Sustainability – Organic Farming Episode

(Any episode from *Water Hub Podcast* or *Land. Water. Wildlife. Water and Land Sustainability* [Электронный ресурс]. – Group on Earth Observations.

– Режим доступа: <https://earthobservations.org/our-work/solutions/water-and-land-sustainability> (дата звернення: 12.01.2026);

Listening Tasks

Exercise 7. While listening, identify:

- one environmental benefit of organic farming;
- one challenge farmers face.

Exercise 8. After listening, discuss in pairs:

- Can organic farming fully replace conventional farming?

7. Reading & Analysis of Articles

Suggested Articles

1. *Ensuring sustainable water security through sustainable land management*

2. *Assessing the connection between land use planning and water resources*

Task

Exercise 9.

- Read one article (or abstract).
- Write a **100-word summary in English**.
- Identify **one idea you agree with and one you question**.

(Optionally, students may use an **AI tool** to help summarise and then evaluate the accuracy of the summary.)

8. Speaking Activity (Teamwork)

Role-play:

You are agronomists advising a farm that wants to switch to organic farming.

Tasks:

- explain benefits;
- identify possible risks;
- propose solutions.

9. Independent Work (Homework)

1. Prepare a short presentation (5–7 slides):

“Organic Farming in Ukraine: Problems and Perspectives”

2. Find one English and one Ukrainian source and list references.
3. Prepare 10 key terms with definitions.

TOPIC 2. ENVIRONMENTALLY CLEAN AND FERTILE AGRICULTURAL AREAS OF UKRAINE

Practical 1, 2.

Objectives:

- to expand vocabulary related to land resources of Ukraine;
- to practise reading for detailed understanding;
- to revise Comparative and Superlative forms.

Vocabulary

English term	Ukrainian
fertile land	родючі землі
chernozem soil	чорнозем
agricultural regions	аграрні регіони
land productivity	продуктивність землі
environmentally clean areas	екологічно чисті території
soil degradation	деградація ґрунтів
sustainable land use	стале землекористування
natural conditions	природні умови

3. Reading Section

AGRICULTURALLY CLEAN AND FERTILE TERRITORIES OF UKRAINE

Ukraine is known for its rich agricultural potential and fertile lands. A significant part of the country is covered with chernozem soils, which are among the most fertile soils in the world. These soils contain a high amount of organic matter, providing excellent conditions for crop production.

Many regions of Ukraine are considered environmentally clean due to favourable natural conditions and relatively low industrial pollution. Such areas are especially suitable for organic farming and sustainable agriculture. However, intensive land use and improper farming practices can lead to soil degradation and reduced land productivity.

To preserve fertile land resources, sustainable land use practices must be implemented. Crop rotation, soil protection measures, and responsible resource management are crucial for sustaining agricultural productivity and ensuring food security in Ukraine.

4. Comprehension Tasks

1. Answer the questions:
 - Why are Ukrainian soils considered fertile?
 - What threatens land productivity?
 - How can fertile territories be preserved?

5. Grammar Focus

Comparatives and Superlatives

1. Complete the sentences:
 - Chernozem soils are _____ (fertile) than many other soil types.
 - Sustainable farming is the _____ (effective) way to protect land.
2. Make 3 sentences comparing:
 - organic and conventional farming;
 - fertile and degraded soils.

6. Lexical Exercises

1. Match the words with their definitions.

2. Use 5 vocabulary items to describe the agricultural regions of Ukraine.

7. Speaking / Writing Task

Write a short paragraph:

- **“Why Ukraine has strong agricultural potential”.**

TOPIC 3. CLEAN AGRICULTURE IN THE UNITED KINGDOM

Practical class 1

Objectives:

- to develop intercultural and professional competence;
- to practise reading and speaking;
- to revise Modal Verbs.

Vocabulary

English term	Ukrainian
clean agriculture	екологічно чисте сільське господарство
environmental standards	екологічні стандарти
government regulations	державні норми
sustainable farming practices	сталі аграрні практики
biodiversity protection	охорона біорізноманіття
climate-friendly farming	кліматично безпечне землеробство
renewable energy	відновлювана енергія

1. Reading Section

ENVIRONMENTALLY CLEAN AGRICULTURE IN THE UNITED KINGDOM

Clean agriculture in the United Kingdom is based on strict environmental standards and government regulations. British farmers are encouraged to reduce chemical inputs, protect biodiversity, and minimise the environmental impact of agricultural activities. Sustainable farming practices play an important role in rural development.

The UK actively promotes environmentally friendly technologies, including the use of renewable energy and precision farming. Many farms

apply crop rotation, integrated pest management, and soil protection measures. These practices help maintain soil fertility and reduce pollution.

Government support programmes and environmental policies motivate farmers to adopt sustainable agriculture. As a result, clean farming systems in the UK contribute to environmental protection, mitigate climate change, and ensure food safety.

2. Comprehension Tasks

1. Answer the questions:
 - What characterises clean agriculture in the UK?
 - What role does the government play?
 - Which practices are commonly used?

3. Grammar Focus

Modal Verbs (must, should, can, may)

1. Choose the correct modal:
 - Farmers _____ comply with environmental standards.
 - Sustainable practices _____ reduce environmental impact.
2. Make 5 rules for clean agriculture.

4. Lexical Exercises

1. Form word combinations:
 - environmental +
 - clean +
 - sustainable +
2. Explain the terms in English:
 - clean agriculture
 - environmental standards
 - sustainable farming

5. Speaking Task

Discussion:

- **Compare clean agriculture in Ukraine and the United Kingdom.**

INDEPENDENT STUDY TASKS

MODULE 2: SUSTAINABLE AND CLEAN AGRICULTURE

◆ TOPIC 1. ORGANIC FARMING

Task 1. Terminology Work

Create a glossary of 15–20 key terms related to organic farming (e.g. *organic certification, green manure, crop rotation, biological pest control*).

For each term:

- provide a definition in English;
- give one example sentence related to agriculture.

Task 2. Reading and Analysis

Read an academic article or FAO report on organic farming (recommended sources: FAO, EU Organic Farming Portal).

1. Identify the main principles of organic agriculture.
2. Explain how organic farming contributes to:
 - soil fertility;
 - biodiversity;
 - environmental sustainability.

Write a **summary (180–200 words)** in English.

Task 3. Grammar Focus (Modal Verbs & Passive Voice)

1. Rewrite the sentences using modal verbs (*must, should, may, can*):
 - Farmers protect soil quality.
 - Chemical pesticides are avoided in organic farming.

2. Transform 5 sentences about organic farming into the Passive Voice.

Task 4. Written Assignment

Write an argumentative essay (200–220 words) on the topic: “Organic farming as a sustainable alternative to conventional agriculture.”

◆ TOPIC 2. ENVIRONMENTALLY CLEAN AND FERTILE TERRITORIES OF UKRAINE

Task 1. Vocabulary Expansion

Compile a list of 20 professional terms related to soil fertility and land resources of Ukraine (*chernozem, land degradation, soil erosion, sustainable land use*).

Group the terms into:

- soil characteristics;
- environmental threats;
- protection measures.

Task 2. Analytical Reading

Read a text on the fertile soils of Ukraine and their agricultural importance.

1. Identify the factors that ensure high soil fertility.
2. Explain the main environmental risks affecting Ukrainian agricultural lands.

Prepare a written report (200–220 words).

Task 3. Comparative Task

Compare:

- fertile agricultural territories, and
- degraded agricultural lands.

Create a comparison table (in English) and write 5–7 analytical sentences explaining the differences.

Task 4. Project Task

Prepare a short presentation (8–10 slides) on the topic: **“Preservation of Ukraine’s fertile soils as a national priority.”** Use professional vocabulary and visual data.

◆ TOPIC 3. CLEAN AGRICULTURE IN THE UNITED KINGDOM

Task 1. Terminology and Definitions

Create a glossary of 15 key terms related to clean and sustainable agriculture in the UK (*environmental standards, sustainable farming practices, agri-environment schemes*).

Task 2. Reading and Critical Thinking

Read an article about environmental regulations and clean agriculture in the UK.

1. Describe the role of environmental standards in British agriculture.
2. Explain how farmers reduce environmental pollution.

Write a structured summary (180–200 words).

Task 3. Grammar Focus (Modal Verbs)

Complete the sentences using appropriate modal verbs:

- Farmers in the UK _____ follow strict environmental regulations.
- Sustainable practices _____ reduce water and soil pollution.

Write 5 rules for clean agriculture using modal verbs.

Task 4. Comparative Essay

Write a comparative essay (200–220 words) on the topic:
“Clean agriculture in the UK and Ukraine: similarities and differences.”

CONTENT MODULE 3. AGRICULTURE IN THE EUROPEAN UNION COUNTRIES.

TOPIC 1. AGRICULTURE IN THE EUROPEAN UNION

Practical class 1.

1. Vocabulary

- agriculture – сільське господарство
- arable land – орні землі
- livestock farming – тваринництво
- crop production – рослинництво
- Common Agricultural Policy (CAP) – Спільна аграрна політика

- subsidy – субсидія
- food security – продовольча безпека
- sustainable development – сталий розвиток
- climate-smart agriculture – кліматично розумне землеробство
- rural areas – сільські території

2. Reading Section

AGRICULTURE IN THE EUROPEAN UNION

Agriculture plays a crucial role in the European Union's economy and remains a key sector, ensuring food security for over 440 million people. The EU supports farmers through the Common Agricultural Policy (CAP), which aims to ensure a stable food supply, provide fair incomes for farmers, and promote the sustainable use of land and water resources. Financial support, subsidies, and rural development programmes help farmers modernise their production and remain competitive on the global market.

European agriculture is highly diverse due to differences in climate, soil conditions, and farming traditions. Northern countries mainly specialise in livestock farming and dairy production, while southern regions focus on crop production, including cereals, fruits, vegetables, and olives. Mixed farming systems are also widely used, combining crop cultivation with animal husbandry.

In recent decades, environmental protection has become a priority for the EU. Many countries promote organic farming, reduced use of pesticides and fertilisers, biodiversity protection, and soil conservation practices. Climate change is one of the major challenges facing European agriculture today, leading to droughts, floods, and extreme weather events. As a result, farmers are increasingly adopting climate-smart, innovative agricultural practices to achieve long-term sustainability solutions.

3. Lexical Tasks

1. Match the words with their definitions.
2. Find synonyms in the text for: support, problem, variety.
3. Complete the sentences using the vocabulary list.

4. Grammar Tasks

Present Simple vs Present Continuous

1. Choose the correct form of the verb.
2. Make 5 sentences about agriculture in your country using the Present Simple.

TOPIC 2. SYSTEMS OF CROP PRODUCTION

Practical classes 1, 2.

1. Vocabulary

- cropping system – система вирощування культур
- monoculture – монокультура
- crop rotation – сівозміна
- intensive farming – інтенсивне землеробство
- extensive farming – екстенсивне землеробство
- organic farming – органічне землеробство
- conventional farming – традиційне землеробство
- yield – урожайність
- soil fertility – родючість ґрунту
- pest control – захист від шкідників
- irrigation – зрошення
- fertiliser – добриво
- sustainable farming – стале землеробство

2. Reading Section

CONVENTIONAL AND INTENSIVE FARMING

Conventional farming is one of the most widely used crop production systems worldwide. It is based on the application of mineral fertilisers, chemical pesticides, herbicides, and high-yield crop varieties. This system allows farmers to achieve high productivity and stable yields, which is especially important for meeting the growing demand for food.

Intensive farming focuses on maximising yields per hectare through the use of modern machinery, irrigation systems, improved seeds, and advanced technologies. While intensive agriculture can significantly increase production efficiency, it can have negative environmental impacts if not

properly managed. These effects may include soil degradation, water pollution, reduction of biodiversity, and increased greenhouse gas emissions.

Therefore, modern conventional farming increasingly integrates elements of sustainability, such as precision agriculture, controlled fertiliser application, and integrated pest management, in order to reduce environmental risks while maintaining high productivity.

3. Reading Section

CROP ROTATION AND SUSTAINABLE SYSTEMS

Crop rotation is a traditional and environmentally friendly system of crop production that has been used for centuries. It involves growing different crops in a planned sequence on the same field over several years. Typical crop rotations include cereals, legumes, and root crops, each contributing differently to soil health.

This system plays a crucial role in maintaining soil fertility, improving soil structure, and increasing the availability of nutrients. Crop rotation helps control pests, diseases, and weeds naturally, reducing the need for chemical pesticides. In addition, legumes enrich the soil with nitrogen, which benefits subsequent crops.

Sustainable farming systems combine economic efficiency with environmental responsibility. They aim to protect natural resources, minimise negative environmental impacts, and ensure sustainable long-term agricultural productivity. Sustainable systems are increasingly promoted within the European Union as part of sustainable development and climate adaptation strategies. Sustainable farming systems combine economic efficiency with environmental protection.

4. Lexical Tasks

1. Classify the systems into sustainable and non-sustainable.

2. Explain the difference between monoculture and crop rotation.
3. Fill in the table comparing intensive and extensive farming.

5. Read the text “*Crop Production Systems*” (Oxford English for Careers: Agriculture and Horticulture / J. Taylor, A. Parsons. – Oxford : Oxford University Press, 2019. – 144 p.).

1. Identify and explain 5 key terms related to crop management.
2. Compare intensive and extensive farming systems.
3. Discuss which system is more suitable for sustainable agriculture in Ukraine.

6. Grammar Tasks

Passive Voice (Present Simple)

1. Transform the sentences into the Passive Voice.
2. Complete the sentences using the correct passive forms.

Modal Verbs (must, should, can)

1. Choose the correct modal verb.
2. Write recommendations for sustainable crop production.

7. Speaking Task

Discuss which crop production system is the most suitable for Ukraine.

Give reasons.

TOPIC 3. GENETICALLY MODIFIED ORGANISMS (GMOS)

1. Vocabulary

- genetically modified organism – генетично модифікований організм
- genetic engineering – генна інженерія
- DNA – ДНК
- resistance – стійкість
- pest-resistant crops – культури, стійкі до шкідників
- food safety – безпека харчових продуктів
- environmental impact – вплив на довкілля
- regulation – регулювання

2. Reading Section

GENETICALLY MODIFIED CROPS IN AGRICULTURE

Genetically modified crops are developed using modern biotechnology and genetic engineering techniques. Scientists alter the DNA of plants in order to introduce specific traits, such as resistance to pests, diseases, or herbicides, as well as tolerance to drought or extreme temperatures. These technologies enable farmers to enhance crop performance in challenging environmental conditions.

One of the main advantages of GM crops is their ability to increase yields and reduce crop losses. Pest-resistant crops can reduce the need for chemical pesticides, potentially having a positive impact on the environment. Additionally, GM crops can contribute to food security by ensuring more stable food production.

However, the use of genetically modified organisms also raises concerns regarding environmental, health, and ethical implications. Critics argue that GMOs may impact biodiversity or pose long-term ecological risks.

As a result, the cultivation and use of GM crops are strictly regulated in many countries, especially within the European Union, where labelling and safety assessments are mandatory.

3. Lexical Tasks

1. Decide whether the statements are true or false.
2. Match the advantages and disadvantages of GMOs.

4. Grammar Tasks

A. Conditional Sentences (Type 1 & Type 2)

1. Complete the sentences: a) If farmers use GM crops, they ____ (increase) resistance to pests. b) If GMOs were banned completely, food production ____ (become) less efficient.
2. Write 2 examples of each conditional type related to agriculture.

B. Reported Speech

1. Change the statements into Reported Speech: a) "GM crops increase yields," the scientist said. b) "GMOs may affect biodiversity," critics claim.
2. Write 3 reported sentences summarising opinions from the text.

C. Word Formation

1. Complete the table:
 - regulate – regulation – regulatory
 - modify – ____ – ____
 - resist – ____ – ____
2. Use the new words in your own sentences about GMOs.

4. Grammar Tasks

Conditional Sentences (Type 1)

1. Complete the sentences.
2. Make your own examples related to GMOs.

5. Discussion Task

Do you support the use of GMOs in agriculture? Give arguments for and against.

INDEPENDENT STUDY TASKS

TOPIC 1. AGRICULTURE IN THE EUROPEAN UNION

1. Video Task (YouTube)

Watch an educational video on **Agriculture and the Common Agricultural Policy of the EU (The Common Agricultural Policy (CAP): Purpose, History & Current Events** [Електронний ресурс] : відео // Study.com. – Режим доступу: <https://study.com/academy/lesson/video/the-common-agricultural-policy-cap-purpose-history-current-events.html> (дата звернення: 13.01.2026.).

Tasks:

1. Write down 10 key terms related to EU agriculture mentioned in the video.
2. Answer the questions:
 - What are the main goals of the CAP?
 - How does the EU support sustainable agriculture?
3. Write a short summary (120–150 words) of the video.

2. Podcast Task

Listen to a podcast episode on **Sustainable Agriculture in Europe**.

Tasks:

1. Identify at least 3 challenges facing EU agriculture.
2. Note 3 solutions proposed by experts.
3. Give your opinion: Which solution is the most effective and why? (80–100 words)

3. Quizlet Task

Create or study a Quizlet set "EU Agriculture Vocabulary" (at least 20 terms).

Tasks:

1. Learn the vocabulary.
2. Complete Test and Write modes.
3. Use 5 new words in sentences of your own.

TOPIC 2. SYSTEMS OF CROP PRODUCTION

1. Video Task (YouTube)

Watch a video lecture on **Crop Production Systems / Sustainable Farming Systems (Sustainable Agriculture: Systems and Practices [Електронний ресурс] : відео // YouTube — Water Hub Podcast. – Режим доступу: https://www.youtube.com/watch?v=IWE_bzkmUxU (дата звернення: 13.01.2026).).**

Tasks:

1. Make a comparison table of:
 - o conventional farming
 - o intensive farming
 - o organic farming
 - o crop rotation
2. Identify the advantages and disadvantages of each system.
3. Choose the most suitable system for Ukraine and justify your choice (150 words).

2. Podcast Task

Listen to a podcast about **modern crop production technologies or sustainable farming.**

Tasks:

1. Write down 5 technological innovations mentioned.
2. Explain how these technologies influence yield and soil fertility.
3. Prepare 5 discussion questions based on the podcast.

3. Quizlet Task

Create a Quizlet set "**Crop Production Systems**" (25–30 terms).

Tasks:

1. Study the vocabulary using Flashcards and Learn mode.
2. Complete the Match activity.
3. Write a short explanation of crop rotation using at least 8 terms.

4. Mini-Research Task (Prometheus)

Use materials from Prometheus to study **sustainable agriculture**.

Tasks:

1. Find one case study of sustainable farming.
2. Describe the farming system used.
3. Explain its environmental and economic benefits (180–200 words).

TOPIC 3. GENETICALLY MODIFIED ORGANISMS (GMOS)

1. Video Task (YouTube)

Watch a scientific video on **Genetically Modified Crops and Biotechnology (Genetically Modified Crops | Genetic Modification | Transgenic Crops** [Електронний ресурс] : відео // YouTube. – Режим доступу: <https://www.youtube.com/watch?v=Hr6h7ILJGDG> (дата звернення: **13.01.2026**).).

Tasks:

1. Define GMOs in your own words.
2. List 3 advantages and 3 disadvantages of GM crops.
3. Note how GMOs are regulated in the EU.

2. Podcast Task

Listen to a podcast discussing **GMOs: risks and benefits**.

Tasks:

1. Identify arguments for and against GMOs.
2. Write a balanced opinion paragraph (120–150 words).

3. Quizlet Task

Create a Quizlet set "**GMOs and Biotechnology**" (20–25 terms).

Tasks:

1. Learn the vocabulary.
2. Complete the Test mode.
3. Write 5 true/false statements based on the terms.

4. Critical Thinking Task (Prometheus)

Study a Prometheus lecture or article on **biotechnology ethics**.

Tasks:

1. Explain ethical concerns related to GMOs.
2. State your position and justify it using arguments from the source.
3. Prepare 5 questions for classroom discussion.

Список використаних джерел

1. **Agriculture and the Common Agricultural Policy of the EU (The Common Agricultural Policy (CAP): Purpose, History & Current Events** [Електронний ресурс] : відео // Study.com. – Режим доступу: <https://study.com/academy/lesson/video/the-common-agricultural-policy-cap-purpose-history-current-events.html> (дата звернення: 13.01.2026).
2. **Assessing the Connection between Land Use Planning, Water Resources, and Global Climate Change** // *Water*. – 2024. – Vol. 16, No. 2. – Article 333. – Режим доступу: <https://www.mdpi.com/2073-4441/16/2/333> (дата звернення: 12.01.2026).
3. **Career Pathways: Agriculture** / Virginia Evans, Jenny Dooley. – Newbury : Express Publishing, 2018. – 120 p.
4. **English for Biotechnology** / James McAvoy. – Oxford : Oxford University Press, 2010. – 120 p.
5. **English for Environmental Science** / Mark Ibbotson. – Harlow : Pearson Education Limited, 2008. – 128 p.
6. **English for Sustainability** / Clare Gray. – London : Garnet Education, 2017. – 144 p.
7. **Ensuring sustainable water security through sustainable land management** // *Wiley Interdisciplinary Reviews: Water*. – 2022. – Режим доступу: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/wwp2.12209> (дата звернення: 12.01.2026).
8. **Genetically Modified Crops | Genetic Modification | Transgenic Crops** [Електронний ресурс] : відео // YouTube. – Режим доступу:

- <https://www.youtube.com/watch?v=Hr6h7ILJGDG> (дата звернення: 13.01.2026).
9. **Land. Water. Wildlife** [Електронний ресурс] : відео // Water Hub Podcast. – Режим доступу: https://www.youtube.com/watch?v=IWE_bzkmUxU (дата звернення: 13.01.2026).
10. **Land. Water. Wildlife. Podcast** [Електронний ресурс]. – Spotify. – Режим доступу: <https://open.spotify.com/show/0jKrrj0VGqlKKu99LbXpNk> (дата звернення: 12.01.2026).
11. **Nature-Based Solutions for Enhancing Climate Resilience** [Електронний ресурс]. – World Resources Institute. – Режим доступу: <https://www.wri.org/podcasts/podcast-series-nature-based-solutions-enhancing-climate-resilience> (дата звернення: 12.01.2026).
12. **Optimization of Sustainable Land Use Management in Water Source Areas** // *Sustainability*. – 2021. – Режим доступу: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8677369/> (дата звернення: 12.01.2026).
13. **Oxford English for Careers: Agriculture and Horticulture** / J. Taylor, A. Parsons. – Oxford : Oxford University Press, 2019. – 144 р.
14. **Sea Change Radio** [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.seachangeradio.com> (дата звернення: 12.01.2026).
15. **Sustainable Agriculture: Systems and Practices** [Електронний ресурс] : відео // YouTube — Water Hub Podcast. – Режим доступу: https://www.youtube.com/watch?v=IWE_bzkmUxU (дата звернення: 13.01.2026).

16. **Sustainable management of land use patterns and water allocation for regional sustainability** // *Journal of Cleaner Production*. – 2024. – Режим доступу: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0959652624018602> (дата звернення: 12.01.2026).
17. **Water and Land Sustainability** [Електронний ресурс]. – Group on Earth Observations. – Режим доступу: <https://earthobservations.org/our-work/solutions/water-and-land-sustainability> (дата звернення: 12.01.2026).
18. **Water Hub Podcast: Water & Sustainability** [Електронний ресурс]. – Allianz Care. – Режим доступу: <https://www.allianzcare.com/en/support/health-and-wellness/water-hub/water-hub-podcasts.html> (дата звернення: 12.01.2026).
19. **Water Resources Podcast** [Електронний ресурс]. – Apple Podcasts. – Режим доступу: <https://podcasts.apple.com/us/podcast/water-resources-podcast/id1670449955> (дата звернення: 12.01.2026).
20. **Раціональне використання земельних ресурсів в умовах сталого розвитку** [Електронний ресурс]. – Сумський національний аграрний університет. – Режим доступу: <https://repo.snau.edu.ua/handle/123456789/11553> (дата звернення: 12.01.2026).