

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І  
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

Кафедра англійської мови для технічних та агробіологічних спеціальностей

**“ЗАТВЕРДЖЕНО”**  
Факультет захисту рослин,  
біотехнологій та екології  
“ \_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 2026 р.

**РОБОЧА ПРОГРАМА  
НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

**Іноземна мова за професійним спрямуванням (англійська)  
для підготовки фахівців ОС Бакалавр 1 курс (1-2 семестри)**

Галузь знань        G «Інженерія, виробництво та будівництво»  
Спеціальність     G21 «Біотехнології та біоінженерія»  
Освітня програма «Біотехнології та біоінженерія»  
Факультет (ННІ) захисту рослин, біотехнологій та екології  
Розробники:       к. філол. н., ст. викладач Лугова Т.М.

Київ – 2026 р.

## Опис навчальної дисципліни

Дисципліна “Іноземна мова за професійним спрямуванням (англійська)” спрямована на формування в студентів спеціалізованих англомовних комунікативних компетенцій в галузі читання, говоріння й аудіювання для забезпечення спілкування в професійній сфері через формування у студентів комунікативної, лінгвістичної і соціокультурної компетенції; розвиток позитивного ставлення до оволодіння як мовою, так і культурою англомовного світу; набуття вміння міжособистісного спілкування, необхідного для повноцінного функціонування як у професійному середовищі, так і за його межами.

### Іноземна мова за професійним спрямуванням (англійська)

(назва)

<b>Галузь знань, напрям підготовки, спеціальність, освітньо-кваліфікаційний рівень</b>	
Освітній ступінь	Бакалавр
Спеціальність	G21 “Біотехнології та біоінженерія”
Освітня програма	“Біотехнології та біоінженерія”
<b>Характеристика навчальної дисципліни</b>	
Вид	Обов’язкова
Загальна кількість годин	110
Кількість кредитів ECTS	3
Кількість змістових модулів	4
Курсовий проект (робота) (якщо є в робочому навчальному плані)	- (назва)
Форма контролю	екзамен, екзамен, екзамен, екзамен
<b>Показники навчальної дисципліни для денної та заочної форм здобуття вищої освіти</b>	
	денна форма здобуття вищої освіти
Рік підготовки (курс)	1
Семестр	1, 2
Лекційні заняття	-
Практичні, семінарські заняття	90 год.
Лабораторні заняття	-
Самостійна робота	20 год.

Кількість тижневих аудиторних годин для денної форми здобуття вищої освіти	4/3 год.
--	----------

## 1. Мета, компетентності та програмні результати навчальної дисципліни

**Мета.** Метою вивчення англійської мови у ВНЗ, в якому іноземна мова не є профільюючим предметом, є підготовка здобувачів вищої освіти до професійного спілкування в усній та письмових формах англійською мовою. Здійснюється професійно-орієнтоване навчання майбутніх спеціалістів сільського господарства. Існує ряд особливостей, які враховуються в процесі підбору мовного матеріалу, необхідного на різних етапах навчання.

### *Набуття компетентностей:*

#### **Інтегральна компетентність (ІК):**

Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми, що характеризуються комплексністю та невизначеністю у біотехнології та біоінженерії, або у процесі навчання, що передбачає застосування теорій та методів біотехнології та біоінженерії.

#### **Загальні компетентності (ЗК):**

ЗК 03. Здатність спілкуватися іноземною мовою.

ЗК 05. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

ЗК 09. Здатність обирати і використовувати відповідне обладнання, інструменти та методи для реалізації та контролю виробництв біотехнологічних продуктів різного призначення.

#### **Програмні результати навчання (ПР):**

ПР 22. Вміти враховувати соціальні, екологічні, етичні, економічні аспекти, вимоги охорони праці, виробничої санітарії і пожежної безпеки під час формування технічних рішень. Вміти використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.

## 2. Програма та структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин						
	денна форма						
	Тиж ні	усь ого	зокрема				
			л	п	л	інд	с.р.
1		2	3	4	5	6	7
<b>I семестр</b>							
<b>Змістовий модуль 1. Cells in biotechnology</b>							

Тема 1. Biotechnology	1	1		1			
Тема 2. Importance of biotechnology for crop production	1	1		1			
Тема 3. Biotechnology in phytotherapy	2	1		1			
Тема 4. Modern biotechnologies in agro-industrial science and practice	2	4		4			
Тема 5. Stages of development of genetic engineering	3	1		1			
Тема 6. Space biotechnology	3	1		1			
Тема 7. Cell culture as a biological system	4	1		1			
Тема 8. Selection in cell populations	4	4		1			3
Тема 9. Dynamics of genetic structure of cell populations in vitro	5	1		1			
Тема 10. Dedifferentiation and callus formation in vitro	5	4		4			
<b>Змістовий модуль 2. Genotype and DNA</b>							
Тема 11. The role of the genotype of the original plant	6	1		1			
Тема 12. Genetic control of callus induction and growth	6	1		1			
Тема 13. Callus formation as a result of genotype-environment interaction	7	1		1			
Тема 14. The main factors of dedifferentiation and callus formation	7	1		1			
Тема 15. Long-term cultivated crops	8	4		1			3
Тема 16. Selective replication and DE amplification	8	2		1			3
Тема 17. Mechanisms of ontogenetic variability of the genome	9	4		4			
Тема 18. Significance and causes of genomic variability in ontogenesis	9	1		1			
Тема 19. Regulation of genomic variability in ontogenesis	10	2		1			2
Тема 20. Gene and DNA variability	10	4		4			
Тема 21. Haploids	11	1		1			
Тема 22. Variability in the event of injury and vaccination	11	1		1			
Тема 23. Biological significance and possible mechanisms of the variability of the somatic cells	12	1		1			
Тема 24 Gene variability in the process of differentiation and in vitro Calousis	12	1		1			

Тема 25. DNA variability	13	4		4			
Тема 26. Influence of environmental factors	13	1		1			
Тема 27. Dynamics of growth and reproduction parameters as an indicator of adaptive changes in cell populations	14	1		1			
Тема 28. Chromosome rearrangements	14	1		1			
Тема 29. Causes, mechanisms and consequences of structural mutagenesis in vitro	15	1		1			
Тема 30. Influence of cultivation conditions	15	1		1			
<b>ВСЬОГО ЗА I СЕМЕСТР</b>		<b>56</b>		<b>45</b>			<b>11</b>
<b>II семестр</b>							
<b>Змістовий модуль 3. Biotechnology and plant regeneration</b>							
Тема 1. Cultivation on solid and liquid nutrient media	1	5		3			2
Тема 2. Influence of components of environment and duration of cultivation	2	3		3			
Тема 3. Influence of lighting conditions	3	3		3			
Тема 4. Influence of growth regulators	4	3		3			
Тема 5. Plant regeneration	5	3		3			
Тема 6. Meristem structure	5	3		3			
Тема 7. Genetic mechanisms of regeneration	7	3		3			
Тема 8. Regeneration in vitro	8	6		3			3
<b>Змістовий модуль 4. Biotechnology and plant propagation</b>							
Тема 9. Basic mechanisms of regeneration	9	2		3			
Тема 10. Microclonal propagation and rehabilitation of plants	10	5		3			2
Тема 11. Induction of axillary meristem development	11	3		3			
Тема 12. Basic types of microclonal propagation	12	2		3			
Тема 13. The practical significance of the method of microclonal propagation	13	3		3			
Тема 14. Testing plants for disease resistance	14	5		3			2
Тема 15. Some economic problems of microclonal reproduction	15	2		3			
<b>ВСЬОГО ЗА II СЕМЕСТР</b>		<b>54</b>		<b>45</b>			<b>9</b>

### 3. Теми лекцій

Не передбачено

### 4. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1.	Biotechnology	1
2.	Importance of biotechnology for crop production	1
3.	Biotechnology in phytotherapy	1
4.	Modern biotechnologies in agro-industrial science and practice	4
5.	Stages of development of genetic engineering	1
6.	Space biotechnology	1
7.	Cell culture as a biological system	1
8.	Selection in cell populations	1
9.	Dynamics of genetic structure of cell populations in vitro	1
10.	Dedifferentiation and callus formation in vitro	4
11.	The role of the genotype of the original plant	1
12.	Genetic control of callus induction and growth	1
13.	Callus formation as a result of genotype-environment interaction	1
14.	The main factors of dedifferentiation and callus formation	1
15.	Long-term cultivated crops	1
16.	Selective replication and deamplification	1
17.	Mechanisms of ontogenetic variability of the genome	4
18.	Significance and causes of genomic variability in ontogenesis	1
19.	Regulation of genomic variability in ontogenesis	1
20.	Gene and DNA variability	4
21.	Haploids	1
22.	Variability in the event of injury and vaccination	1
23.	Biological significance and possible mechanisms of the variability of the somatic cells	1
24.	Gene variability in the process of differentiation and in vitro Calousis	1
25.	DNA variability	4
26.	Influence of environmental factors	1
27.	Dynamics of growth and reproduction parameters as an indicator of adaptive changes in cell populations	1
28.	Chromosome rearrangements	1
29.	Causes, mechanisms and consequences of structural mutagenesis in vitro	1
30.	Influence of cultivation conditions	1
31.	Cultivation on solid and liquid nutrient media	3
32.	Influence of components of environment and duration of	3

	cultivation	
33.	Influence of lighting conditions	3
34.	Influence of growth regulators	3
35.	Plant regeneration	3
36.	Meristem structure	3
37.	Genetic mechanisms of regeneration	3
38.	Regeneration in vitro	3
39.	Basic mechanisms of regeneration	3
40.	Microclonal propagation and rehabilitation of plants	3
41.	Induction of axillary meristem development	3
42.	Basic types of microclonal propagation	3
43.	The practical significance of the method of microclonal propagation	3
44.	Testing plants for disease resistance	3
45.	Some economic problems of microclonal reproduction	3

## 5. Теми самостійної роботи

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1.	Selection in cell populations	3
2.	Long-term cultivated crops	3
3.	Selective replication and DE amplification	3
4.	Regulation of genomic variability in ontogenesis	2
5.	Cultivation on solid and liquid nutrient media	2
6.	Regeneration in vitro	3
7.	Microclonal propagation and rehabilitation of plants	2
8.	Testing plants for disease resistance	2

## 6. Методи та засоби діагностики результатів навчання:

- усне або письмове опитування;
- тестування (модульні тести);
- екзамен.

## 6. Методи навчання

- метод проблемного навчання;
- метод практико-орієнтованого навчання;
- кейс-метод;
- метод навчальних дискусій та дебатів;
- метод командної роботи, мозкового штурму;
- метод гейміфікованого навчання.

## 8. Оцінювання результатів навчання.

Оцінювання знань здобувача вищої освіти відбувається за 100-бальною шкалою і переводиться в національну оцінку згідно з чинним «Положенням про екзамени та заліки у НУБіП України».

### 8.1. Розподіл балів за видами навчальної діяльності

Вид навчальної діяльності	Результати навчання	Оцінювання
<b>I семестр</b> <b>Модуль 1. Cells in biotechnology</b>		
Практичне заняття 1. Biotechnology	ПРН 22. Розуміти розмовну та фахову англійську мову на відомі та дотичні теми, пов'язані з особистісним досвідом, суспільною, навчальною, культурною та професійною діяльністю; розуміти зміст фахових текстів.	2
Практичне заняття 2. Imp of biotechnology for crop production		2
Практичне заняття 3. Biotechnology in phytotherapy		2
Практичне заняття 4. Modern biotechnologies in agro-industrial science and practice		2
Практичне заняття 5. Stages of development of genetic engineering		2
Практичне заняття 6. Space biotechnology		2
Практичне заняття 7. Cell culture as a biological system		2
Практичне заняття 8. Selection in cell populations		2
Самостійна робота 1. Selection in cell populations		2
Практичне заняття 9. Dynamics of genetic structure of cell populations in vitro		2
Практичне заняття 10. Dedifferentiation and	2	

callus formation in vitro		
Модульна контрольна робота 1		5
<b>Всього за модулем 1</b>		<b>25</b>
<b>Модуль 2. Genotype and DNA</b>		
Практичне заняття 11. The role of the genotype of the original plant	ПРН 22. Використовувати нормативну вимову англійської мови; вільно користуватися граматично правильними та комунікативно ефективними мовними моделями в комунікативних ситуаціях, презентаціях на фахову тематику	2
Практичне заняття 12. Genetic control of callus induction and growth		2
Практичне заняття 13. Callus formation as a result of genotype-environment interaction		2
Практичне заняття 14. The main factors of dedifferentiation and callus formation		2
Практичне заняття 15. Long-term cultivated crops		2
Самостійна робота 2. Long-term cultivated crops		1
Практичне заняття 16. Selective replication and DE amplification		2
Самостійна робота 3. Selective replication and DE amplification		1
Практичне заняття 17. Mechanisms of ontogenetic variability of the genome		2
Практичне заняття 18. Significance and causes of genomic variability in ontogenesis		2
Практичне заняття 19. Regulation of genomic variability in ontogenesis		2

Самостійна робота 4. Regulation of genomic variability in ontogenesis		<b>1</b>
Практичне заняття 20. Gene and DNA variability		<b>2</b>
Практичне заняття 21. Haploids		<b>2</b>
Практичне заняття 22. Variability in the event of injury and vaccination		<b>2</b>
Практичне заняття 23. Biological significance and possible mechanisms of the variability of the somatic cells		<b>2</b>
Практичне заняття 24. Gene variability in the process of differentiation and in vitro Calousis		<b>2</b>
Практичне заняття 25. DNA variability		<b>2</b>
Практичне заняття 26. Influence of environmental factors		<b>2</b>
Практичне заняття 27. Dynamics of growth and reproduction parameters as an indicator of adaptive changes in cell populations		<b>2</b>
Практичне заняття 28. Chromosome rearrangements		<b>2</b>
Практичне заняття 29. Causes, mechanisms and consequences of structural mutagenesis in vitro		<b>2</b>
Практичне заняття 30. Influence of cultivation		<b>2</b>

conditions		
Модульна контрольна робота 2		2
<b>Всього за модулем 2</b>		<b>45</b>
<b>Навчальна робота</b>		<b>(M1 + M2) = 70</b>
<b>Залік</b>		<b>30</b>
<b>Всього за курс</b>		<b>(Навчальна робота + екзамен) ≤ 100</b>
<b>II семестр</b>		
<b>Модуль 3. Biotechnology and plant regeneration</b>		
Практичне заняття 1. Cultivation on solid and liquid nutrient media	ПРН 22. Використовувати вимову англійської мови; користуватися граматично правильними та комунікативно ефективними мовними моделями в комунікативних ситуаціях, презентаціях тощо; висловлювати власні думки у нескладних жанрах письмового дискурсу; виконувати переклад літератури з фаху.	3
Самостійна робота 1. Cultivation on solid and liquid nutrient media		1
Практичне заняття 2. Influence of components of environment and duration of cultivation		3
Практичне заняття 3. Influence of lighting conditions		3
Практичне заняття 4. Influence of growth regulators		3
Практичне заняття 5. Plant regeneration		3
Практичне заняття 6. Meristem structure		3
Практичне заняття 7. Genetic mechanisms of regeneration		3
Практичне заняття 8. Regeneration in vitro		3
Самостійна робота 2. Regeneration in vitro		1
Модульна контрольна робота 3		4
<b>Всього за модулем 3</b>		<b>30</b>
<b>Модуль 4. Biotechnology and plant propagation</b>		
Практичне заняття 9. Basic mechanisms of regeneration	ПРН 22. Писати чіткі, детальні тексти на теми, пов'язані з навчальною та	4

Практичне заняття 10. Microclonal propagation and rehabilitation of plants	професійною сферами; знати граматичні структури, що є необхідними для гнучкого вираження відповідних понять, а також для розуміння і продукування широкого кола текстів професійного спрямування; володіти широким словниковим запасом (професійною термінологією), необхідним в академічній і професійній сферах.	<b>4</b>
Самостійна робота 3. Microclonal propagation And rehabilitation of plants		<b>3</b>
Практичне заняття 11. Induction of axillary meristem development		<b>4</b>
Практичне заняття 12. Basic types of microclonal propagation		<b>4</b>
Практичне заняття 13. The practical significance of the method of microclonal propagation		<b>4</b>
Практичне заняття 14. Testing plants for disease resistance		<b>4</b>
Самостійна робота 4. Testing plants for disease resistance		<b>3</b>
Практичне заняття 15. Some economic problems of microclonal reproduction		<b>4</b>
Модульна контрольна робота 4		<b>6</b>
<b>Всього за модулем 4</b>		<b>40</b>
<b>Навчальна робота</b>	<b>(M1 + M2) = 70</b>	
<b>Екзамен</b>	<b>30</b>	
<b>Всього за курс</b>	<b>(Навчальна робота + екзамен) ≤ 100</b>	

### 8.2. Шкала оцінювання знань здобувача вищої освіти

Рейтинг здобувача вищої освіти, бали	Оцінка за національною системою (екзамени/заліки)
90-100	відмінно
74-89	добре
60-73	задовільно
0-59	незадовільно

### 8.3. Політика оцінювання

<b>Політика щодо дедлайнів та перескладання</b>	роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку. Перескладання модулів відбувається із дозволу лектора за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).
<b>Політика щодо академічної доброчесності</b>	списування під час контрольних робіт та екзаменів заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів).
<b>Політика щодо відвідування</b>	відвідування занять є обов'язковим. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування) навчання може відбуватись індивідуально (в он-лайн формі за погодженням із деканом факультету)

### 9. Навчально-методичне забезпечення

- електронний навчальний курс навчальної дисципліни (на навчальному порталі НУБіП України eLearn <https://elearn.nubip.edu.ua/enrol/index.php?id=510>;
- конспекти лекцій та їх презентації (в електронному вигляді);
- підручники, навчальні посібники, практикуми;
- методичні матеріали щодо вивчення навчальної дисципліни для здобувачів вищої освіти денної та заочної форм здобуття вищої освіти.

### 10. Рекомендовані джерела інформації

#### Методичне забезпечення

1. Лугова Т.М. Методичні рекомендації до практичних занять та самостійної роботи з дисципліни «Іноземна мова» для студентів спеціальності «Біотехнології та біоінженерія» (ОС «Бакалавр») / укл. : Т.М. Лугова. Київ : ЦП "Компринт", 2024. 50 с.
2. Evans V. Genetic Engineering. 3-nd edit. Newbury: Express Publishing. 2023. 123 p.
3. Evans V., Dooley J. Enterprise. Course book. 2-nd edit. Newbury: Express Publishing, 2021. 166 p.
4. Gregory Manin. Oxford Exam Trainer B1. 3-nd edit. OUP, 2024. 225 p.

#### Література

##### - базова

1. Raymond Murphy. Essential Grammar in Use: 2-nd edit. Cambridge University Press. 2022. 165 p.
2. Soars L., Soars J., Hancock P. Headway. Students' book (Intermediate). 2-nd edit. United Kingdom: Oxford University Press, 2023. 174 p.
3. Evans, V. FCE Use of English. 3-nd edit. Berkshire: Express Publishing, 2025. 242 p.

##### - допоміжна

1. Biber, D.; Courad, S.; Leech, G. Longman Student Grammar of Spoken and

Written English. 2-nd edit. Harlow: Longman, 2024.

2. Carter, R. & McCarthy, M. Cambridge Grammar of English. 3-nd edit. Cambridge: CUP, 2023.
3. Crystal, D. The Cambridge Encyclopedia of the English Language. 2-nd edit. Cambridge: CUP, 2022.

### **Інформаційні ресурси**

1. Biomedical Engineering. Learn More about Bioengineers. Режим доступу : [https://navigate.aimbe.org/?gad\\_source=1&gclid=CjwKCAjwps-zBhAiEiwALwsVYf4ho9\\_vPGIPx7YVvk1OIIHLHTOqPYdvtIIIgsI-cOH2zC5ge2q2ZAhoCjzgQAvD\\_BwE](https://navigate.aimbe.org/?gad_source=1&gclid=CjwKCAjwps-zBhAiEiwALwsVYf4ho9_vPGIPx7YVvk1OIIHLHTOqPYdvtIIIgsI-cOH2zC5ge2q2ZAhoCjzgQAvD_BwE)
2. Biotechnology and Bioengineering - Wiley Online Library. Режим доступу : <https://analyticalsciencejournals.onlinelibrary.wiley.com/journal/10970290>
3. Biotechnology and Bioengineering. Режим доступу : <https://www.kent.ac.uk/courses/postgraduate/213/biotechnology-and-bioengineering>
4. Cambridge Assessment English. Режим доступу : <https://www.cambridgeenglish.org>
5. BBC News. Режим доступу : <https://www.bbc.com/news/uk>
6. British Council. Режим доступу : <http://www.britishcouncil.org.ua/english>
7. English Grammar. Режим доступу : <https://www.englishgrammar.org/exercises/>
8. Режим доступу : <http://nubip.edu.ua/> - головна сторінка НУБіП України.