

ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД  
«УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ»  
ФАКУЛЬТЕТ ІНОЗЕМНОЇ ФІЛОЛОГІЇ  
Кафедра ІНОЗЕМНИХ МОВ



«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Декан біологічного факультету

Гасинець Я.С./

«29» вересня 2023 року

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ  
«ІНОЗЕМНА МОВА ЗА ПРОФЕСІЙНИМ СПРЯМУВАННЯМ»

Рівень вищої освіти                      **другий (магістерський)**  
Галузь знань                                      **09 Біологія**

Спеціальність/ Спеціалізація   **091 Біологія та біохімія**

Освітня програма                              **Біологія**

Статус дисципліни                      **обов'язкова**  
Мова навчання                              **німецька**

Ужгород 2023

Робоча програма навчальної дисципліни «Іноземна мова за професійним спрямуванням» для здобувачів вищої освіти галузі знань: 09 Біологія; спеціальності: 091 Біологія та біохімія; освітньої програми: Біологія.

**Розробники:**

Канд.пед.наук, доц.  
Канд.пед.наук, доц.  
Ст.викладач  
Канд.пед.наук, доц.

Канюк Олександра Любомирівна  
Кіш Надія Василівна  
Лемак Мар'яна Янівна  
Чейпеш Іванна Василівна

Робочу програму розглянуто та затверджено на засіданні кафедри *іноземних мов* протокол № 14 від «26» серпня 2023р.

Завідувач кафедри: Канюк О.Л. (Канюк О.Л.)

Схвалено науково-методичною комісією *біологічного факультету* протокол № 6 від «28» серпня 2023р.

Голова науково-методичної комісії;  (Гамор А.Ф.)

## ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

<b>Найменування показників</b>	<b>Розподіл годин за навчальним планом</b>	
	Денна форма навчання	Заочна форма навчання
Кількість кредитів ЄКТС – 3	Рік підготовки:	
Загальна кількість годин – 90	1-й	1-й
Кількість модулів – 1	Семестр:	
Тижневих годин для денної форми навчання: 2 аудиторних – 36 самостійної роботи студента – 54	2-й	1-й
	Лекції:	
	0	0
	Практичні (семінарські):	
	0	0
Вид підсумкового контролю: залік	Лабораторні:	
	36	10
Форма підсумкового контролю: усна	Самостійна робота:	
	54	80

## 1. МЕТА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

**Метою** вивчення навчальної дисципліни «Іноземна мова за професійним спрямуванням» є формування у студентів іншомовної комунікативної компетенції у сферах загально-побутового та професійного спілкування в усній і письмовій формах у процесі навчання, виховання, освіти і розвитку особистості студента. Знання, які студенти отримують із навчальної дисципліни є базовими для блоку дисциплін, що забезпечують природничо-наукову і професійно-практичну підготовку.

**Завдання** даної навчальної дисципліни полягає у: набутті студентами мовних, лінгвокраїнознавчих та культурологічних знань; формуванні системи мовленнєвих умінь з говоріння, читання, письма та аудіювання.

У результаті вивчення даного курсу студент повинен **знати:**

- лексику професійного вжитку, а також відповідну професійну термінологію;
- граматичні конструкції, необхідні для побудови відповідних висловлювань;
- орфографічні норми іноземної мови.

**вміти:**

- читати та розуміти оригінальні тексти за професійною тематикою;
- висловлюватися на теми, пов'язані з майбутньою спеціальністю, аргументуючи свою точку зору та наводячи приклади «за» і «проти»;
- вирішити більшість питань під час перебування або подорожі у країні, мова якої вивчається;
- спілкуватися у ситуаціях, де необхідний простий і прямий обмін інформацією на професійні теми;
- чітко розуміти основний зміст нормативного мовлення на теми, пов'язані із майбутньою спеціальністю;
- писати короткі доповіді, узагальнюючи інформацію із оригінальних текстів за професійною тематикою.
- стежити за бесідою і підтримувати бесіду на знайому тему або брати участь в розмові на теми досить широкого діапазону;
- переглянути тексти в пошуках відповідної інформації і розуміти детальні інструкції або поради.

Відповідно до освітньої програми «**Біологія**», вивчення дисципліни сприяє формуванню у здобувачів вищої освіти таких компетентностей:

**ЗК–01.** Здатність працювати у міжнародному контексті.

**СК–03.** Здатність користуватися сучасними інформаційними технологіями та аналізувати інформацію в галузі біології і на межі предметних галузей.

**СК–08.** Здатність презентувати та обговорювати результати наукових і прикладних досліджень, готувати наукові публікації, брати участь у наукових конференціях та інших заходах.

## 2. ПЕРЕДУМОВИ ДЛЯ ВИВЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Передумовами вивчення навчальної дисципліни «Іноземна мова за професійним спрямуванням» є наявність вищої освіти за першим рівнем спеціальності «Біологія та біохімія», вищої освіти за першим рівнем з іншої спеціальності або вищої освіти за другим рівнем з іншої спеціальності, а також оволодіння програмою фахового вступного іспиту та вступного іспиту з іноземної мови.

### 3. ОЧІКУВАНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

Відповідно до освітньої програми “**Біологія**” вивчення навчальної дисципліни повинно забезпечити досягнення здобувачами вищої освіти таких програмних результатів навчання (ПРН):

Програмні результати навчання	Шифр ПРН
Володіти державною та іноземною мовами на рівні, достатньому для спілкування з професійних питань та презентації результатів власних досліджень.	ПРН 1
Використовувати бібліотеки, інформаційні бази даних, інтернет ресурси для пошуку необхідної інформації.	ПРН 2
Аналізувати біологічні явища та процеси на молекулярному, клітинному, організменному, популяційно-видовому та біосферному рівнях з точки зору фундаментальних загальнонаукових знань, а також за використання спеціальних сучасних методів досліджень.	ПРН 6
Представляти результати наукової роботи письмово (у вигляді звіту, наукових публікацій тощо) та усно (у формі доповідей та захисту звіту) з використанням сучасних технологій, аргументувати свою позицію в науковій дискусії.	ПРН 10
Використовувати інноваційні підходи для розв’язання складних задач біології за невизначених умов і вимог.	ПРН 12

Очікувані результати навчання, які повинні бути досягнуті здобувачами освіти після опанування навчальної дисципліни «**Іноземна мова за професійним спрямуванням**»:

Очікувані результати навчання з дисципліни	Шифр ПРН
<b>Знання з предметної галузі включають:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• програмний матеріал з усього комплексу фонетичних та лексикограматичних правил; методика самостійної позааудиторної роботи над удосконаленням мови;</li> <li>• граматичні вимоги щодо правильного оформлення ділового мовлення в усній та письмовій формах.</li> </ul>	ПРН 1
<b>Когнітивні компетентності включають:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• здатність вільно і фонетично правильно читати тексти, підібрані на базі вивченого лексичного і граматичного матеріалу;</li> <li>• розуміти та вміти характеризувати зміст прочитаного чи прослуханого тексту;</li> <li>• здатність вести бесіду іноземною мовою в межах вивченої тематики, дотримуючись граматичних і фонетичних норм;</li> <li>• переказувати зміст прочитаного тексту чи прослуханого позааудиторного читання;</li> <li>• здатність переказувати іноземною мовою зміст прочитаного чи прослуханого професійно спрямованого тексту;</li> <li>• письмово викладати прослуханий спеціалізований текст;</li> <li>• перекладати професійні та ділові тексти з рідної мови іноземною і навпаки;</li> <li>• здатність працювати з оригінальною літературою, реферувати й анотувати наукову літературу;</li> <li>• здатність виступати ініціаторами діалогу в ситуації професійного спілкування;</li> </ul>	ПРН 2  ПРН 6  ПРН 10

<ul style="list-style-type: none"> <li>• одержувати професійну інформацію з іноземних джерел, а також проводити бесіду-діалог;</li> <li>• здійснювати пошук інформації в мережі інтернет.</li> </ul> <p><b>До практичних умінь та навичок входять:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• вільно і правильно розмовляти однією з іноземних мов у різних ситуаціях, переважно в ситуаціях професійного спілкування;</li> <li>• читати та анотувати художні тексти;</li> <li>• виступати з доповідями та повідомленнями з тематики своїх професійних інтересів;</li> <li>• підготувати анотацію до наукової статті</li> <li>• оперувати лексику ділових паперів.</li> </ul>	ПРН 12
---	--------

## 5. ЗАСОБИ ДІАГНОСТИКИ ТА КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

### Засоби оцінювання та методи демонстрування результатів навчання

Засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання з навчальної дисципліни є: накопичувальна бально-рейтингова система, що передбачає оцінювання студентів за усі види аудиторної та позааудиторної навчальної діяльності, спрямовані на опанування навчального навантаження з освітньої програми: поточні контроль та оцінювання, поетапний, модульний, підсумковий контроль; залік, презентації, проміжне та підсумкове оцінювання знань відбувається на засадах студентоорієнтованого особистісного підходу з використанням сучасних методик та практик.

### Форми контролю та критерії оцінювання результатів навчання

Методи контролю та самоконтролю (поточний контроль): методи усного контролю; методи письмового контролю та самоконтролю.

Поточний контроль знань здійснюється шляхом усного опитування вивчених тем курсу, усного та письмового перекладу з іноземної мови на українську і навпаки, написання самостійних і контрольних робіт, виконання тестових завдань.

**Метою поточного оцінювання** знань студентів є виявлення їх рівня володіння комунікативними компетентностями відповідно до вимог навчальної програми.

**Завданнями поточного оцінювання** є виявлення рівня володіння:

- 1) навичками письма;
- 2) навичками говоріння (діалогічного і монологічного);
- 3) навичками читання;
- 4) навичками розуміння на слух іншомовного тексту;
- 5) граматичним матеріалом;
- 6) активним словником змістових модулів.

**Форми поточного контролю** включають усне опитування студентів на практичних заняттях, презентації та рольові ігри за темами змістових модулів, написання есе, особистого листа та резюме, поза-аудиторне читання та його захист тощо. Крім цього, поточний контроль охоплює такі вибіркові форми самостійної роботи, як: доповідь на студентській науковій конференції, підготовка наукової роботи тощо.

**Форма модульного контролю:** проводиться з метою визначення стану успішності здобувачів вищої освіти за період теоретичного навчання. Підсумковий модульний контроль знань студентів здійснюється через проведення аудиторних письмових контрольних робіт та/або комп'ютерного тестування.

**Форма підсумкового семестрового контролю:** Підсумковий семестровий контроль – це підсумкове оцінювання результатів навчання здобувача вищої освіти за семестр, що здійснюється у формі заліку (диференційованого заліку) або екзамену. На підсумковий семестровий контроль виносяться питання, ситуаційні завдання тощо, що передбачають перевірку розуміння здобувачами вищої освіти програмного матеріалу дисципліни в цілому та рівня сформованості відповідних компетентностей після опанування курсу. Підсумковий семестровий контроль оцінюється від 0 до 100 балів і переводиться у національну шкалу та шкалу ЄКТС.

**Поточний контроль разом з індивідуальним контролем оцінюється:**

Критерії оцінки	Параметри оцінювання
90-100 – А – 5	<p>1) на всі запитання завдання було дано вичерпні та точні відповіді. Вичерпною вважається відповідь, яка охоплює всі аспекти, які розглядаються впродовж вивчення всіх складових курсу даної дисципліни (практичні, індивідуальна і самостійна робота); У студента розгорнута, максимально повна відповідь, вільно володіє запропонованою темою; відсутні граматичні та лексичні помилки; комунікативне завдання виконано повністю.</p> <p>2) за умови акуратного оформлення результатів роботи згідно відповідних вимог.</p>
82-89 – В – 4	<p>1) на всі запитання завдання було дано вичерпні та точні відповіді з окремими недоліками. Вичерпною вважається відповідь, яка охоплює всі аспекти, які розглядаються впродовж вивчення всіх складових курсу даної дисципліни (практичні, індивідуальна і самостійна робота); У студента розгорнута повна відповідь, в якій бракує деякої інформації, яка, проте, не має ключового значення; відсутні граматичні та лексичні помилки; комунікативне завдання виконано повністю.</p> <p>2) за умови акуратного оформлення результатів роботи згідно відповідних вимог.</p>
74-81 – С – 4	<p>1) на всі запитання завдання було дані повні відповіді. Повною вважається відповідь, яка охоплює основні аспекти питання в рамках конспекту. У студента розгорнута повна відповідь, в якій бракує деякої інформації, яка, проте, не має ключового значення; відсутні граматичні та лексичні помилки; комунікативне завдання виконано повністю.</p> <p>2) за умови акуратного оформлення результатів роботи згідно відповідних вимог.</p>
64-73 – D – 3	<p>1) дані повні відповіді на переважну більшу частину запитань, або неповні відповіді на всі запитання. Неповною вважається відповідь, яка містить не всі аспекти питання, що розглядається; У студента відповідь в достатньому обсязі, допускається опущення певної частини інформації; наявні деякі граматичні та лексичні помилки, які не порушують виконання комунікативного завдання.</p> <p>2) за умови акуратного оформлення результатів роботи згідно відповідних вимог.</p>
60-63 – E – 3	<p>1) дані повні відповіді на більшу частину запитань, або неповні відповіді на всі запитання. Неповною вважається відповідь, яка містить не всі аспекти питання, що розглядається; У студента відповідь в достатньому обсязі, допускається опущення певної частини інформації; наявні деякі граматичні та лексичні помилки, які не порушують виконання комунікативного завдання.</p> <p>2) за умови акуратного оформлення результатів роботи згідно відповідних вимог.</p>
35-59 – FX – 2	<p>1) не дані відповіді на більшу частину запитань; У студента відповідь в мінімальному припустимому або в недостатньому обсязі, значна частина інформації пропущена або спотворена; наявні серйозні</p>

	помилки, що заважають розумінню; комунікативне завдання не виконано або відсутність відповіді взагалі. 2) оформлення результатів роботи є незадовільним.
0-34 – F – 1	1) не дані відповіді на жодну частину запитань; 2) оформлення результатів роботи є незадовільним.

### Розподіл балів, які отримують здобувачі вищої освіти (модуль 1)

Поточне оцінювання та самостійна робота															Модульна контрольна робота			Сума
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	T11	T12	T13	T14	T15	T16	T17	50	100
2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3		

T1, T2 ... – теми

### ПОТОЧНЕ ТЕСТУВАННЯ ТА САМОСТІЙНА РОБОТА

СЕМЕСТР II																	Сума	Модульна	Разом	Залік
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	T11	T12	T13	T14	T15	T16	T17				
2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	50	50	100	

### Оцінювання окремих видів навчальної роботи з дисципліни

Вид діяльності здобувача вищої освіти	Модуль 1	
	Кількість	Максимальна кількість балів (сумарна)
Лабораторні заняття (допуск, виконання та захист)	17	34
Письмове тестування при тематичному оцінюванні	1	4
Презентація	1	3
Самостійна робота	3	9
Модульна контрольна робота	1	50
<b>Разом</b>	<b>23</b>	<b>100</b>

**Критерії оцінювання модульної контрольної роботи:** модульний контроль оцінюється: 90-100 – відмінно; 82-89 – добре В; 74-81 – добре С; 64-73 – задовільно D; 60-63 – задовільно E; 35-59 – незадовільно FW; 0-34 – незадовільно F і перераховується у 50-бальну оцінку.

**Критерії оцінювання підсумкового семестрового контролю:** поточний контроль наприкінці семестру перераховується у 50-бальну оцінку; модульний контроль наприкінці семестру перераховується у 50-бальну оцінку.

### **Критерії оцінювання поточної навчальної діяльності**

**Оцінку «відмінно» (90-100 балів)** одержує студент, який брав активну участь в обговоренні найбільш складних питань з теми заняття, дав не менше 90% правильних відповідей на стандартизовані тестові завдання, без помилок відповів на письмові завдання, виконав практичну роботу та виклав її результати у належній формі.

**Оцінку «добре» (74-89 балів)** одержує студент, який брав участь в обговоренні найбільш складних питань з теми, дав не менше 74% правильних відповідей на стандартизовані тестові завдання, припустився окремих незначних помилок у відповідях на письмові завдання, виконав практичну роботу та виклав її результати у належній формі.

**Оцінку «задовільно» (60-73 балів)** одержує студент, який брав участь в обговоренні найбільш складних питань з теми, дав не менше 60% правильних відповідей на стандартизовані тестові завдання, припустився значних помилок у відповідях на письмові завдання, виконав практичну роботу та виклав її результати у належній формі.

**Оцінку «незадовільно» (0-59 балів)** одержує студент, який не брав участь в обговоренні найбільш складних питань з теми, дав менше 60% правильних відповідей на стандартизовані тестові завдання, припустився грубих помилок у відповідях на письмові завдання або взагалі не дав відповідей на них, не виконав практичну роботу та не виклав її результати у належній формі.

### ***Критерії оцінювання модульної контрольної роботи***

Модульна контрольна робота складається за підготовленими завданнями (білетами) з варіантами однакового рівня складності. До складання модульної контрольної роботи допускаються усі студенти незалежно від результатів поточного оцінювання та наявності пропущених і невідпрацьованих практичних занять. Тривалість виконання усієї модульної контрольної роботи становить 1,5 години. Під час виконання модульної контрольної роботи користуватись будь-якими інформаційними джерелами заборонено.

**Оцінку «відмінно» (90-100 балів)** одержує студент, який дав не менше 90% правильних відповідей на стандартизовані тестові завдання, без помилок відповів на письмові завдання.

**Оцінку «добре» (74-89 балів)** одержує студент, який дав не менше 74% правильних відповідей на стандартизовані тестові завдання, припустився окремих незначних помилок у відповідях на письмові завдання.

**Оцінку «задовільно» (60-73 бали)** одержує студент, який дав не менше 60% правильних відповідей на стандартизовані тестові завдання, припустився значних помилок у відповідях на письмові завдання.

**Оцінку «незадовільно» (0-59 балів)** одержує студент, який дав менше 60% правильних відповідей на стандартизовані тестові завдання, припустився грубих помилок у відповідях на письмові завдання або не надав відповіді на поставлені перед ним письмові завдання.

## ***Критерії оцінювання підсумкового семестрового контролю***

Відповідно до Положення про оцінювання навчальних досягнень студентів за кредитно-модульною системою, якщо підсумкова модульна оцінка становить не менше 60 балів, то за згодою студента вона може бути зарахована як підсумкова (семестрова) оцінка з навчальної дисципліни. Студенти, яких не влаштовує підсумкова позитивна оцінка, виставлена викладачем за результатами модульних контролів, а також ті, хто отримав оцінку «незадовільно» і при цьому не мають невідпрацьованих практичних занять, мають право складати залік (екзамен) з дисципліни. До підсумкового (семестрового) контролю з конкретної дисципліни у виді заліку чи екзамену студент денної форми навчання допускається тоді, коли за результатами модульних контролів він набрав не менше 35 відсотків можливих балів. За результатами відповіді на екзамені та заліку виставляється оцінка за стобальною шкалою. Незалежно від того, чи студент складає екзамен (залік) у зв'язку з тим, що в нього підсумкова модульна оцінка незадовільна (35-59 балів), чи з метою підвищення позитивної оцінки, викладач виставляє студенту оцінку, керуючись виключно рівнем його знань, виявлених на екзамені (залікові), тобто, виходячи із 100 балів, але при цьому виставлена підсумкова (семестрова) оцінка не може бути нижчою за підсумкову модульну оцінку.

## **6. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

### **6.1. Зміст навчальної дисципліни**

#### **Модуль 1.**

1. Einführung in die Biologie
2. Der Bau des Lebewesens
3. Zellorganellen
4. Zell-Zell-Kommunikation
5. Systematik der Tiere
6. Veränderungen der Ökosysteme durch die Menschen
7. Aus der Geschichte der Biologie
8. Besondere Fortschritte der Biologie
9. Evolution
10. Zellzyklus und Genetik
11. Der genetische Code
12. Kohlenhydrate
13. Lipide
14. Aminosäuren
15. Peptide und Proteine
16. Stoffwechselwege. Energiestoffwechsel
17. Die Entwicklung von Zukunftstechnologien in der Gentechnik und der molekularen Biotechnologie.

## 6.2. Структура навчальної дисципліни (денна форма навчання)

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин:90					
	Форма навчання: денна					
	у тому числі					
	Усього	Лекції	Практичні (семінарські)	Лабораторні	Індивідуальна робота	Самостійна робота
<b>2-й семестр</b>						
<b>Модуль 1.</b>						
<b>Тема 1.</b> Einführung in die Biologie	6			2		4
<b>Тема 2.</b> Der Bau des Lebewesens	6			2		4
<b>Тема 3.</b> Zellorganellen	5			2		3
<b>Тема 4.</b> Zell-Zell-Kommunikation	5			2		3
<b>Тема 5.</b> Systematik der Tiere	5			2		3
<b>Тема 6.</b> Veränderungen der Ökosysteme durch die Menschen	5			2		3
<b>Тема 7.</b> Aus der Geschichte der Biologie	5			2		3
<b>Тема 8.</b> Besondere Fortschritte der Biologie	5			2		3
<b>Тема 9.</b> Evolution	5			2		3
<b>Тема 10.</b> Zellzyklus und Genetik	5			2		3
<b>Тема 11.</b> Der genetische Code	6			2		4
<b>Тема 12.</b> Kohlenhydrate	5			2		3
<b>Тема 13.</b> Lipide	5			2		3
<b>Тема 14.</b> Aminosäuren	5			2		3
<b>Тема 15.</b> Peptide und Proteine	5			2		3
<b>Тема 16.</b> Stoffwechselwege. Energiestoffwechsel	5			2		3
<b>Тема 17.</b> Die Entwicklung von Zukunftstechnologien in der Gentechnik und der molekularen Biotechnologie	5			2		3
Модульна контрольна робота	2			2		0
Разом за модуль	90			36		54
<b>Разом за семестр</b>	<b>90</b>			<b>36</b>		<b>54</b>
<b>Разом за рік</b>	<b>90</b>			<b>36</b>		<b>54</b>

## Структура навчальної дисципліни (заочна форма навчання)

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин:90					
	Форма навчання: <b>заочна</b>					
	у тому числі					
	Усього	Лекції	Практичні (семінарські)	Лабораторні	Індивідуальна робота	Самостійна робота
<b>2-й семестр</b>						
<b>Модуль 1.</b>						
<b>Тема 1.</b> Einführung in die Biologie	6			1		5
<b>Тема 2.</b> Der Bau des Lebewesens	6			1		5
<b>Тема 3.</b> Zellorganellen	5			0		5
<b>Тема 4.</b> Zell-Zell-Kommunikation	6			1		5
<b>Тема 5.</b> Systematik der Tiere	5			0		5
<b>Тема 6.</b> Veränderungen der Ökosysteme durch die Menschen	5			0		5
<b>Тема 7.</b> Aus der Geschichte der Biologie	5			0		5
<b>Тема 8.</b> Besondere Fortschritte der Biologie	6			1		5
<b>Тема 9.</b> Evolution	6			1		5
<b>Тема 10.</b> Zellzyklus und Genetik	6			1		5
<b>Тема 11.</b> Der genetische Code	6			1		5
<b>Тема 12.</b> Kohlenhydrate	6			1		5
<b>Тема 13.</b> Lipide	5			1		4
<b>Тема 14.</b> Aminosäuren	5			1		4
<b>Тема 15.</b> Peptide und Proteine	4			0		4
<b>Тема 16.</b> Stoffwechselwege. Energiestoffwechsel	4			0		4
<b>Тема 17.</b> Die Entwicklung von Zukunftstechnologien in der Gentechnik und der molekularen Biotechnologie	4			0		4
Модульна контрольна робота	0			0		0
Разом за модуль	90			10		80
<b>Разом за семестр</b>	<b>90</b>			<b>10</b>		<b>80</b>
<b>Разом за рік</b>	<b>90</b>			<b>10</b>		<b>80</b>

### 6.3. Теми лабораторних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна	заочна
<b>Модуль 1.</b>			
1.	<b>Тема 1.</b> Einführung in die Biologie	2	1
2.	<b>Тема 2.</b> Der Bau des Lebewesens	2	1
3.	<b>Тема 3.</b> Zellorganellen	2	0
4.	<b>Тема 4.</b> Zell-Zell-Kommunikation	2	1
5.	<b>Тема 5.</b> Systematik der Tiere	2	0
6.	<b>Тема 6.</b> Veränderungen der Ökosysteme durch die Menschen	2	0
7.	<b>Тема 7.</b> Aus der Geschichte der Biologie	2	0
8.	<b>Тема 8.</b> Besondere Fortschritte der Biologie	2	1
9.	<b>Тема 9.</b> Evolution	2	1
10.	<b>Тема 10.</b> Zellzyklus und Genetik	2	1
11.	<b>Тема 11.</b> Der genetische Code	2	1
12.	<b>Тема 12.</b> Kohlenhydrate	2	1
13.	<b>Тема 13.</b> Lipide	2	1
14.	<b>Тема 14.</b> Aminosäuren	2	1
15.	<b>Тема 15.</b> Peptide und Proteine	2	0
16.	<b>Тема 16.</b> Stoffwechselwege. Energiestoffwechsel	2	0
17.	<b>Тема 17.</b> Die Entwicklung von Zukunftstechnologien in der Gentechnik und der molekularen Biotechnologie	2	0
	Модульна контрольна робота	2	0
<b>Разом</b>		<b>36</b>	<b>10</b>

### 6.4. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна	заочна
<b>Модуль 1.</b>			
1.	<b>Тема 1.</b> Einführung in die Biologie	4	5
2.	<b>Тема 2.</b> Der Bau des Lebewesens	4	5
3.	<b>Тема 3.</b> Zellorganellen	3	5
4.	<b>Тема 4.</b> Zell-Zell-Kommunikation	3	5
5.	<b>Тема 5.</b> Systematik der Tiere	3	5
6.	<b>Тема 6.</b> Veränderungen der Ökosysteme durch die Menschen	3	5
7.	<b>Тема 7.</b> Aus der Geschichte der Biologie	3	5
8.	<b>Тема 8.</b> Besondere Fortschritte der Biologie	3	5
9.	<b>Тема 9.</b> Evolution	3	5
10.	<b>Тема 10.</b> Zellzyklus und Genetik	3	5
11.	<b>Тема 11.</b> Der genetische Code	4	5

12.	<b>Тема 12.</b> Kohlenhydrate	3	5
13.	<b>Тема 13.</b> Lipide	3	4
14.	<b>Тема 14.</b> Aminosäuren	3	4
15.	<b>Тема 15.</b> Peptide und Proteine	3	4
16.	<b>Тема 16.</b> Stoffwechselwege. Energiestoffwechsel	3	4
17.	<b>Тема 17.</b> Die Entwicklung von Zukunftstechnologien in der Gentechnik und der molekularen Biotechnologie	3	4
	Модульна контрольна робота	0	0
<b>Разом</b>		<b>54</b>	<b>80</b>

## **7. ІНСТРУМЕНТИ, ОБЛАДНАННЯ ТА ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ, ВИКОРИСТАННЯ ЯКИХ ПЕРЕДБАЧАЄ НАВЧАЛЬНА ДИСЦИПЛІНА**

*Технічні засоби* : комп'ютер, мультимедійні презентації, відеоматеріали, чат, аудіозаписи тощо

*Обладнання*: настільні та портативні комп'ютери, смартфони, портативні мультимедійні програвачі.

*Програмне забезпечення*: офісні програми, програми для перегляду файлів (.pdf, .djvu), електронні перекладачі текстів, електронні словники, мультимедійне програмне забезпечення тощо.

## **8. РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ**

### **Методичне забезпечення**

1. Канюк О.Л. Іноземна (німецька) мова: Навчально-методичний комплекс для немовних спеціальностей / О.Л.Канюк, Н.В.Кіш / Заг.ред. О.П.Бартош. – Ужгород: УжНУ, 2014. – 55 с.

### **Основна література**

1. Гусева П.Т. Німецька мова для біологів та медиків: навчально-методичний посібник. Частина II / П.Т. Гусева, О.М. Бугай, Л.О. Мазур. – Харків: ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2018. – 80 с.
2. Монолатій Т. П. Deutsch für Biologie- und Ökologiestudenten: Навчальний посібник для студентів спеціальностей «Біологія», «Середня освіта (біологія)», «Екологія». – Івано-Франківськ: Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника, 2018. – 112 с.

### **Допоміжна література**

1. Biochemie: Ein Lehrbuch für Studierende der Medizin, Biologie und Pharmazie by K. Jungermann and H Möhler. – Springer Verlag, Berlin, Heidelberg, New York, 2015. – 733 S.
2. Grundlagen der Biologie Vorbereitungsliteratur für das Aufnahmeverfahren. Wien, 2020. – 121 S.
3. Taschenatlas Biochemie des Menschen. Koolman J , Röhm K , ed. 5., vollständig überarbeitete Auflage. Stuttgart: Thieme; 2019. – 544 S.
4. Werner Müller-Esterl. Biochemie.Eine Einführung für Mediziner und Naturwissenschaftler. – Springer Spektrum Berlin, Heidelberg. 2018. – 205 S.
5. Навички аудіювання з німецької мови від А до С для студентів усіх спеціальностей» «Hörkompetenz von A bis C in Deutsch für Studenten aus allen Fachrichtungen» : навч. посібник з німецької мови / Н.І. Мішеніна, Н.В. Яценко Харків: НТУ «ХП», 2020. – 120 с.
6. Щербань Н.П. Практичні завдання, контрольні роботи і тести з німецької мови / Навчальний посібник. – Чернівці: ЧНУ. – 2015. – 136 с.

## Інформаційні ресурси в мережі Інтернет

1. <https://www.cornelsen-experimenta.de>
2. <https://www.amazon.de> › Bio
3. <https://www.youtube.com> › watch
  
4. <https://www.primevideo.com> › .
5. <https://www.abebooks.co.uk> › ..

**Результати перегляду  
робочої програми навчальної дисципліни**

Робоча програма перезатверджена на 20\_\_ / 20\_\_ н.р. без змін; зі змінами (Додаток \_\_).  
(потрібне підкреслити)

протокол № \_\_ від «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ р. Завідувач кафедри \_\_\_\_\_  
(підпис) (Прізвище ініціали)

Робоча програма перезатверджена на 20\_\_ / 20\_\_ н.р. без змін; зі змінами (Додаток \_\_).  
(потрібне підкреслити)

протокол № \_\_ від «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ р. Завідувач кафедри \_\_\_\_\_  
(підпис) (Прізвище ініціали)

Робоча програма перезатверджена на 20\_\_ / 20\_\_ н.р. без змін; зі змінами (Додаток \_\_).  
(потрібне підкреслити)

протокол № \_\_ від «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ р. Завідувач кафедри \_\_\_\_\_  
(підпис) (Прізвище ініціали)

Робоча програма перезатверджена на 20\_\_ / 20\_\_ н.р. без змін; зі змінами (Додаток \_\_).  
(потрібне підкреслити)

протокол № \_\_ від «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ р. Завідувач кафедри \_\_\_\_\_  
(підпис) (Прізвище ініціали)

