

Міністерство освіти і науки України  
Національний технічний університет  
«Дніпровська політехніка»

Кафедра екології та технологій захисту навколишнього середовища



**ЗАТВЕРДЖЕНО»**  
Завідувачка кафедри  
Борисовська О.О. \_\_\_\_\_  
«31» серпня 2023 року

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**  
**«Вступ до спеціальності»**

Галузь знань .....	09 Біологія
Спеціальність .....	091 Біологія та біохімія
Рівень вищої освіти.....	перший (бакалаврський)
Освітньо-професійна програма	«Біологія»
Статус .....	обов'язкова
Загальний обсяг .....	5 кредитів ЄКТС (150 годин)
Форма підсумкового контролю	диференційований залік
Термін викладання .....	1-й семестр (1, 2 чверті)
Мова викладання .....	українська

Викладачка: доц. Воронкова Юлія Сергіївна

Пролонговано: на 20\_\_/20\_\_ н.р. \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_) «\_\_» 20\_\_ р.  
(підпис, ПІБ, дата)

на 20\_\_/20\_\_ н.р. \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_) «\_\_» 20\_\_ р.  
(підпис, ПІБ, дата)

Дніпро  
НТУ «ДП»  
2023

Робоча програма навчальної дисципліни «Вступ до спеціальності» для бакалаврів освітньо-професійної програми «Біологія» спеціальності 091 Біологія та біохімія / Нац. техн. ун-т «Дніпровська політехніка», каф. екології та технологій захисту навколишнього середовища – Д.: НТУ «ДП», 2023. – 15 с.

Розробники:

- Воронкова Юлія Сергіївна – доцентка, кандидатка біологічних наук, доцентка кафедри екології та технологій захисту навколишнього середовища;
- Клімкіна Ірина Іванівна – доцентка, кандидатка біологічних наук, доцентка кафедри екології та технологій захисту навколишнього середовища;
- Федотов Вячеслав Вікторович – асистент кафедри екології та технологій захисту навколишнього середовища.

Робоча програма регламентує:

- мету дисципліни;
- дисциплінарні результати навчання, сформовані на основі трансформації очікуваних результатів навчання освітньої програми;
- базові дисципліни;
- обсяг і розподіл за формами організації освітнього процесу та видами навчальних занять;
- програму дисципліни (тематичний план за видами навчальних занять);
- алгоритм оцінювання рівня досягнення дисциплінарних результатів навчання (шкали, засоби, процедури та критерії оцінювання);
- інструменти, обладнання та програмне забезпечення;
- рекомендовані джерела інформації.

Робоча програма призначена для реалізації компетентнісного підходу під час планування освітнього процесу, викладання дисципліни, підготовки студентів до контрольних заходів, контролю провадження освітньої діяльності, внутрішнього та зовнішнього контролю забезпечення якості вищої освіти, акредитації освітніх програм у межах спеціальності.

Погоджено рішенням науково-методичної комісії спеціальності 091 Біологія та біохімія (протокол № 4 від 31.08.2023 р.).

## ЗМІСТ

1	МЕТА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ .....	4
2	ОЧІКУВАНІ ДИСЦИПЛІНАРНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ .....	4
3	БАЗОВІ ДИСЦИПЛІНИ .....	5
4	ОБСЯГ І РОЗПОДІЛ ЗА ФОРМАМИ ОРГАНІЗАЦІЇ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ ТА ВИДАМИ НАВЧАЛЬНИХ ЗАНЯТЬ .....	5
5	ПРОГРАМА ДИСЦИПЛІНИ ЗА ВИДАМИ НАВЧАЛЬНИХ ЗАНЯТЬ .....	5
6	ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ .....	7
6.1	Шкали .....	7
6.2	Засоби та процедури .....	8
6.3	Критерії .....	9
7	ІНСТРУМЕНТИ, ОБЛАДНАННЯ ТА ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ .....	12
8	РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ .....	13

## 1 МЕТА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

В освітньо-професійній програмі «Біологія» спеціальності 091 Біологія та біохімія здійснено розподіл програмних результатів навчання (ПРН) за організаційними формами освітнього процесу. Зокрема, до дисципліни Ф1 «Вступ до спеціальності» віднесено такі результати навчання

ПР01	Розуміти соціальні та економічні наслідки впровадження новітніх розробок у галузі біології у професійній діяльності
ПР04	Спілкуватися усно і письмово з професійних питань з використанням наукових термінів, прийнятих у фаховому середовищі, державною та іноземною мовами
ПР07	Володіти прийомами самоосвіти і самовдосконалення. Уміти проектувати траєкторію професійного росту й особистого розвитку, застосовуючи набуті знання
ПР08	Знати та розуміти основні терміни, концепції, теорії і закони в галузі біологічних наук і на межі предметних галузей

**Мета дисципліни** – ознайомлення студентів із особливостями становлення біології як науки; формування знань і умінь щодо вимог стосовно підготовки фахівця у відповідності з побудовою європейського простору вищої освіти і наукових досліджень; утворення первинних знань з основ біології, уявлень про свою професію та майбутню діяльність; розвиток у здобувачів вищої освіти усвідомлення себе суб'єктами освітнього процесу; надання цілісного уявлення про постійний розвиток та удосконалення біологічної діяльності та освіти з метою становлення теоретичного і практичного підґрунтя для ефективної професійної діяльності.

Реалізація мети вимагає трансформації програмних результатів навчання в дисциплінарні та адекватний відбір змісту навчальної дисципліни за цим критерієм.

## 2 ОЧІКУВАНІ ДИСЦИПЛІНАРНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

Шифр ПРН	Дисциплінарні результати навчання (ДРН)	
	шифр ДРН	зміст
ПР01	ПР01.1-Ф1	Розуміти права, обов'язки та відповідальність фахівців біологічної галузі
	ПР01.2-Ф1	Прогнозувати можливості та вірогідність тих чи інших змін в біологічних системах
	ПР01.3-Ф1	Орієнтуватися у видах економічної діяльності держави, де потрібні фахівці з біології
	ПР01.4-Ф1	Визначати напрями біологічних досліджень, які можуть бути застосовані до вирішення важливих науково-прикладних завдань сучасності (охорона довкілля, раціональне використання природних ресурсів, збереження різноманітності біологічних видів, моніторинг навколишнього середовища тощо)

Шифр ПРН	Дисциплінарні результати навчання (ДРН)	
	шифр ДРН	зміст
	ПР01.5-Ф1	Використовувати сучасні розробки у сфері біології та суміжних науках в професійній діяльності
ПР04	ПР04.1-Ф1	Працювати з різними видами джерел у освітній та науковій діяльності
	ПР04.2-Ф1	Знати види порушення академічної доброчесності і види відповідальності за них
ПР07	ПР07.1-Ф1	Аналізувати навчальний план та обирати вибіркові дисципліни для складання індивідуального плану навчання
	ПР07.2-Ф1	Здійснювати бібліографічний опис джерел, оформляти покликання на використані джерела
ПР08	ПР08.1-Ф1	Визначати шляхи вирішення конкретних біологічних задач у різних сферах діяльності
	ПР08.2-Ф1	Знати основні етапи та періоди розвитку біології як науки
	ПР08.3-Ф1	Формулювати роль окремих дисциплін біологічного циклу в вивченні біорізноманіття, життя на Землі та основних проявів живого

### 3 БАЗОВІ ДИСЦИПЛІНИ

Дисципліна викладається в 1-му семестрі відповідно до навчального плану, тому додаткових вимог до базових дисциплін не встановлюється. Міждисциплінарні зв'язки: вивчення курсу ґрунтується на знаннях, отриманих з попередньо вивчених дисциплін у закладах середньої освіти.

### 4 ОБСЯГ І РОЗПОДІЛ ЗА ФОРМАМИ ОРГАНІЗАЦІЇ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ ТА ВИДАМИ НАВЧАЛЬНИХ ЗАНЯТЬ

Вид навчальних занять	Обсяг, години	Розподіл за формами навчання, години					
		денна		вечірня		заочна	
		аудиторні заняття	самостійна робота	аудиторні заняття	самостійна робота	аудиторні заняття	самостійна робота
лекційні	115	39	76	-	-	8	107
практичні	-	-	-	-	-	-	-
лабораторні	-	-	-	-	-	-	-
семінари	35	13	22	-	-	6	29
РАЗОМ	150	52	98	-	-	14	136

### 5 ПРОГРАМА ДИСЦИПЛІНИ ЗА ВИДАМИ НАВЧАЛЬНИХ ЗАНЯТЬ

Шифри ДРН	Види та тематика навчальних занять	Обсяг складових, години
	<b>ЛЕКЦІЇ</b>	<b>115</b>
ПР01.4-Ф1 ПР01.5-Ф1 ПР08.1-Ф1 ПР08.3-Ф1	Вступ до спеціальності. Біологія як наука. Предмет, мета і задачі біології. Взаємозв'язок біології з іншими науками (медицина, екологія, біотехнологія тощо). Поняття науки та методології. Методи біологічних досліджень: опис, спостереження, порівняння, експеримент, моделювання, історичний метод. Біологічні системи. Рівні організації живих систем (молекули та їх	<b>20</b>

Шифри ДРН	Види та тематика навчальних занять	Обсяг складових, години
	ансамблі, клітинні органели, клітини, тканини і органи, організми, популяції, угруповання, екосистеми, біосфера).	
ПР01.2-Ф1 ПР01.4-Ф1 ПР01.5-Ф1 ПР04.1-Ф1 ПР08.1-Ф1 ПР08.2-Ф1 ПР08.3-Ф1	Історія розвитку біології як науки: найдавніші часи, середньовіччя, епоха відродження, сучасна біологія. Основні етапи та періоди. Новітні розробки у галузі біології та їх вплив на розвиток людства. Основні біологічні вчення.	20
ПР01.1-Ф1 ПР01.3-Ф1 ПР04.1-Ф1 ПР07.2-Ф1	Етапи розвитку біологічної освіти. Роль біологічних знань. Закон України «Про вищу освіту»: структура вищої освіти, зміст вищої освіти, стандарти вищої освіти. Поняття освітніх рівнів та освітньо-професійних програм вищої освіти. Багаторівнева система підготовки фахівців у галузі біології. Права та обов'язки суб'єктів освітнього процесу. Модернізація форм і методів навчання студентів в контексті акредитації освітніх програм. Європейська система трансферу та акумуляції кредитів (ECTS).	17
ПР01.1-Ф1 ПР01.3-Ф1 ПР01.5-Ф1 ПР04.1-Ф1 ПР07.1-Ф1 ПР08.1-Ф1	Нормативна база з організації навчання та з організації освітнього процесу. Стандарт вищої освіти: підготовка бакалаврів за спеціальністю 091 Біологія. Статут НТУ «Дніпровська політехніка». Положення про організацію освітнього процесу в НТУ «Дніпровська політехніка». Освітньо-професійна програма підготовки бакалаврів за спеціальністю 091 Біологія в НТУ «Дніпровська політехніка», структура за циклами навчання. Форми організації освітнього процесу у вищій школі. Види навчальних занять. Навчальні плани й індивідуальні навчальні плани студентів. Індивідуальний навчальний план студента та контроль його виконання. Навчальні плани підготовки бакалаврів за спеціальністю 091 Біологія в НТУ «Дніпровська політехніка». Вибіркові дисципліни. Кадрове, методичне та матеріально-технічне забезпечення підготовки бакалаврів-біологів в університеті. Академічна мобільність. Бази практики та практична підготовка бакалаврів з біології.	20
ПР01.1-Ф1 ПР01.3-Ф1 ПР04.1-Ф1 ПР04.2-Ф1 ПР07.1-Ф1 ПР07.2-Ф1	Академічна доброчесність. Види порушення академічної доброчесності і види академічної відповідальності за них. Нормативні документи щодо академічної доброчесності. Принципи та фундаментальні цінності академічної доброчесності та етики академічних відносин. Академічна відповідальність учасників освітнього процесу за порушення академічної доброчесності та етики академічних відносин.	20
ПР01.1-Ф1 ПР01.3-Ф1 ПР04.1-Ф1 ПР04.2-Ф1 ПР07.1-Ф1 ПР07.2-Ф1	Особливості підготовки фахівців біологічного профілю. Нормативна, навчальна та наукова література для формування знань відповідно до компетентностних вимог до фахівця у сфері біології. Працевлаштування біологів.	18

<b>Шифри ДРН</b>	<b>Види та тематика навчальних занять</b>	<b>Обсяг складових, години</b>
	<b>СЕМІНАРСЬКІ ЗАНЯТТЯ</b>	<b>35</b>
ПР01.4-Ф1 ПР01.5-Ф1 ПР08.1-Ф1 ПР08.3-Ф1	Вступ до фаху. Зв'язок біології з іншими науками	<b>4</b>
ПР01.2-Ф1 ПР01.4-Ф1 ПР01.5-Ф1 ПР08.3-Ф1	Методи біологічних досліджень. Вивчення біологічних об'єктів в природі і лабораторії	<b>5</b>
ПР01.5-Ф1 ПР04.1-Ф1 ПР08.2-Ф1	Історія розвитку біології як науки	<b>5</b>
ПР01.4-Ф1 ПР08.3-Ф1	Рослинний і тваринний світ поряд з людиною	<b>4</b>
ПР01.4-Ф1 ПР01.5-Ф1 ПР08.2-Ф1	Основні напрямки і перспективи сучасної біології	<b>5</b>
ПР01.2-Ф1 ПР01.4-Ф1 ПР01.5-Ф1 ПР08.1-Ф1 ПР08.3-Ф1	Використання біологічних методів та процесів для вирішення наукових та прикладних завдань	<b>4</b>
ПР01.1-Ф1 ПР01.3-Ф1 ПР04.1-Ф1 ПР04.2-Ф1 ПР07.1-Ф1 ПР07.2-Ф1	Академічна доброчесність та етика. Принципи та фундаментальні цінності академічної доброчесності. Проектування траєкторії майбутнього професійного росту й особистого розвитку	<b>4</b>
ПР01.1-Ф1 ПР01.3-Ф1 ПР08.1-Ф1	Перспективи працевлаштування фахівців біологів у світі і в Україні	<b>4</b>
	<b>РАЗОМ</b>	<b>150</b>

## **6 ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ**

Сертифікація досягнень студентів здійснюється за допомогою прозорих процедур, що ґрунтуються на об'єктивних критеріях відповідно до Положення університету «Про оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти».

Досягнутий рівень компетентностей відносно очікуваних, що ідентифікований під час контрольних заходів, відображає реальний результат навчання студента за дисципліною.

### **6.1 Шкали**

Оцінювання навчальних досягнень студентів НТУ «ДП» здійснюється за рейтинговою (100-бальною) та інституційною шкалами. Остання необхідна (за офіційною відсутністю національної шкали) для конвертації (переведення) оцінок мобільних студентів.

### Шкали оцінювання навчальних досягнень студентів НТУ «ДП»

Рейтингова	Інституційна
90...100	відмінно / Excellent
74...89	добре / Good
60...73	задовільно / Satisfactory
0...59	незадовільно / Fail

Кредити навчальної дисципліни зараховуються, якщо студент отримав підсумкову оцінку не менше 60-ти балів. Нижча оцінка вважається академічною заборгованістю, що підлягає ліквідації відповідно до Положення про організацію освітнього процесу НТУ «ДП».

#### 6.2 Засоби та процедури

Зміст засобів діагностики спрямовано на контроль рівня сформованості знань, умінь/навичок, комунікації, автономії та відповідальності студента за вимогами НРК до 6-го кваліфікаційного рівня під час демонстрації регламентованих робочою програмою результатів навчання.

Студент на контрольних заходах має виконувати завдання, орієнтовані виключно на демонстрацію дисциплінарних результатів навчання (розділ 2).

Засоби діагностики, що надаються студентам на контрольних заходах у вигляді завдань для поточного та підсумкового контролю, формуються шляхом конкретизації вихідних даних та способу демонстрації дисциплінарних результатів навчання.

Засоби діагностики (контрольні завдання) для поточного та підсумкового контролю дисципліни затверджуються кафедрою.

Види засобів діагностики та процедур оцінювання для поточного та підсумкового контролю дисципліни подано нижче.

#### Засоби діагностики та процедури оцінювання

ПОТОЧНИЙ КОНТРОЛЬ			ПІДСУМКОВИЙ КОНТРОЛЬ	
навчальне заняття	засоби діагностики	процедури	засоби діагностики	процедури
лекції	контрольні завдання за кожною темою	виконання завдання під час лекцій	комплексна контрольна робота (ККР)	визначення середньозваженого результату поточних контролів;
семінари	індивідуальне завдання	виконання завдань під час самостійної роботи		виконання ККР під час заліку за бажанням студента

Під час поточного контролю лекційні заняття оцінюються шляхом визначення якості виконання контрольних конкретизованих завдань. Семінарські заняття оцінюються якістю виконання індивідуального завдання.

Якщо зміст певного виду занять підпорядковано декільком складовим опису кваліфікаційного рівня за НРК, то інтегральне значення оцінки може визначатися з урахуванням вагових коефіцієнтів, що встановлюються викладачем.

За наявності рівня результатів поточних контролів з усіх видів навчальних занять не менше 60 балів, підсумковий контроль здійснюється без участі студента шляхом визначення середньозваженого значення поточних оцінок.



Незалежно від результатів поточного контролю кожен студент під час заліку має право виконувати ККР, яка містить завдання, що охоплюють ключові дисциплінарні результати навчання.

Кількість конкретизованих завдань ККР повинна відповідати відведеному часу на виконання. Кількість варіантів ККР має забезпечити індивідуалізацію завдання.

Значення оцінки за виконання ККР визначається середньою оцінкою складових (конкретизованих завдань) і є остаточним.

Інтегральне значення оцінки виконання ККР може визначатися з урахуванням вагових коефіцієнтів, що встановлюється кафедрою для кожного складника опису кваліфікаційного рівня за НРК.

### 6.3 Критерії

Реальні результати навчання студента ідентифікуються та вимірюються відносно очікуваних під час контрольних заходів за допомогою критеріїв, що описують дії студента для демонстрації досягнення результатів навчання.

Для оцінювання виконання контрольних завдань під час поточного контролю лекційних та семінарських занять в якості критерію використовується коефіцієнт засвоєння, що автоматично адаптує показник оцінки до рейтингової шкали:

$$O_i = 100 a/m,$$

де  $a$  – число правильних відповідей або виконаних суттєвих операцій відповідно до еталону рішення;  $m$  – загальна кількість запитань або суттєвих операцій еталону.

Індивідуальні завдання та комплексні контрольні роботи оцінюються експертно за допомогою критеріїв, що характеризують співвідношення вимог до рівня компетентностей і показників оцінки за рейтинговою шкалою.

Зміст критеріїв спирається на компетентнісні характеристики, визначені НРК для бакалаврського рівня вищої освіти (подано нижче).

#### *Загальні критерії досягнення результатів навчання для 6-го кваліфікаційного рівня за НРК*

<b>Опис кваліфікаційного рівня</b>	<b>Вимоги до знань, умінь/навичок, комунікації, відповідальності і автономії</b>	<b>Показник оцінки</b>
<b><i>Знання</i></b>		
♦ концептуальні наукові та практичні знання, критичне осмислення теорій, принципів, методів і понять у сфері професійної діяльності та/або навчання	Відповідь відмінна – правильна, обґрунтована, осмислена. Характеризує наявність: - концептуальних знань; - високого ступеню володіння станом питання; - критичного осмислення основних теорій, принципів, методів і понять у навчанні та професійній діяльності	95-100
	Відповідь містить негрубі помилки або описки	90-94
	Відповідь правильна, але має певні неточності	85-89
	Відповідь правильна, але має певні неточності й недостатньо обґрунтована	80-84
	Відповідь правильна, але має певні неточності, недостатньо обґрунтована та осмислена	74-79
	Відповідь фрагментарна	70-73
	Відповідь демонструє нечіткі уявлення студента про об'єкт вивчення	65-69

Опис кваліфікаційного рівня	Вимоги до знань, умінь/навичок, комунікації, відповідальності і автономії	Показник оцінки
	Рівень знань мінімально задовільний	60-64
	Рівень знань незадовільний	<60
<b>Уміння/навички</b>		
<p>♦ поглиблені когнітивні та практичні уміння/навички, майстерність та інноваційність на рівні, необхідному для розв'язання складних спеціалізованих задач і практичних проблем у сфері професійної діяльності або навчання</p>	<p>Відповідь характеризує уміння:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- виявляти проблеми;</li> <li>- формулювати гіпотези;</li> <li>- розв'язувати проблеми;</li> <li>- обирати адекватні методи та інструментальні засоби;</li> <li>- збирати та логічно й зрозуміло інтерпретувати інформацію;</li> <li>- використовувати інноваційні підходи до розв'язання завдання</li> </ul>	95-100
	Відповідь характеризує уміння/навички застосовувати знання в практичній діяльності з негрубими помилками	90-94
	Відповідь характеризує уміння/навички застосовувати знання в практичній діяльності, але має певні неточності при реалізації однієї вимоги	85-89
	Відповідь характеризує уміння/навички застосовувати знання в практичній діяльності, але має певні неточності при реалізації двох вимог	80-84
	Відповідь характеризує уміння/навички застосовувати знання в практичній діяльності, але має певні неточності при реалізації трьох вимог	74-79
	Відповідь характеризує уміння/навички застосовувати знання в практичній діяльності, але має певні неточності при реалізації чотирьох вимог	70-73
	Відповідь характеризує уміння/навички застосовувати знання в практичній діяльності при виконанні завдань за зразком	65-69
	Відповідь характеризує уміння/навички застосовувати знання при виконанні завдань за зразком, але з неточностями	60-64
	рівень умінь/навичок незадовільний	<60
<b>Комунікація</b>		
<p>♦ донесення до фахівців і нефахівців інформації, ідей, проблем, рішень, власного досвіду та аргументації;</p> <p>♦ збір, інтерпретація та застосування даних;</p> <p>♦ спілкування з професійних питань,</p>	<p>Вільне володіння проблематикою галузі.</p> <p>Зрозумілість відповіді (доповіді). Мова:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правильна;</li> <li>- чиста;</li> <li>- ясна;</li> <li>- точна;</li> <li>- логічна;</li> <li>- виразна;</li> <li>- лаконічна.</li> </ul> <p>Комунікаційна стратегія:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- послідовний і несуперечливий розвиток думки;</li> </ul>	95-100

Опис кваліфікаційного рівня	Вимоги до знань, умінь/навичок, комунікації, відповідальності і автономії	Показник оцінки
у тому числі іноземною мовою, усно та письмово	<ul style="list-style-type: none"> <li>- наявність логічних власних суджень;</li> <li>- доречна аргументації та її відповідність відстоюваним положенням;</li> <li>- правильна структура відповіді (доповіді);</li> <li>- правильність відповідей на запитання;</li> <li>- доречна техніка відповідей на запитання;</li> <li>- здатність робити висновки та формулювати пропозиції</li> </ul>	
	<p>Достатнє володіння проблематикою галузі з незначними хибами.</p> <p>Достатня зрозумілість відповіді (доповіді) з незначними хибами.</p> <p>Доречна комунікаційна стратегія з незначними хибами</p>	90-94
	<p>Добре володіння проблематикою галузі.</p> <p>Добра зрозумілість відповіді (доповіді) та доречна комунікаційна стратегія (сумарно не реалізовано три вимоги)</p>	85-89
	<p>Добре володіння проблематикою галузі.</p> <p>Добра зрозумілість відповіді (доповіді) та доречна комунікаційна стратегія (сумарно не реалізовано чотири вимоги)</p>	80-84
	<p>Добре володіння проблематикою галузі.</p> <p>Добра зрозумілість відповіді (доповіді) та доречна комунікаційна стратегія (сумарно не реалізовано п'ять вимог)</p>	74-79
	<p>Задовільне володіння проблематикою галузі.</p> <p>Задовільна зрозумілість відповіді (доповіді) та доречна комунікаційна стратегія (сумарно не реалізовано сім вимог)</p>	70-73
	<p>Часткове володіння проблематикою галузі.</p> <p>Задовільна зрозумілість відповіді (доповіді) та комунікаційна стратегія з хибами (сумарно не реалізовано дев'ять вимог)</p>	65-69
	<p>Фрагментарне володіння проблематикою галузі.</p> <p>Задовільна зрозумілість відповіді (доповіді) та комунікаційна стратегія з хибами (сумарно не реалізовано 10 вимог)</p>	60-64
	Рівень комунікації незадовільний	<60
<b><i>Відповідальність і автономія</i></b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ управління складною технічною або професійною діяльністю чи проектами;</li> <li>◆ спроможність нести відповідальність за</li> </ul>	<p>Відмінне володіння компетенціями менеджменту особистості, орієнтованих на:</p> <p>1) управління комплексними проектами, що передбачає:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- дослідницький характер навчальної діяльності, позначена вмінням самостійно оцінювати різноманітні життєві ситуації, явища, факти, виявляти і відстоювати</li> </ul>	95-100

Опис кваліфікаційного рівня	Вимоги до знань, умінь/навичок, комунікації, відповідальності і автономії	Показник оцінки
<p>вироблення та ухвалення рішень у непередбачуваних робочих та/або навчальних контекстах;</p> <p>♦ формування суджень, що враховують соціальні, наукові та етичні аспекти;</p> <p>♦ організація та керівництво професійним розвитком осіб та груп;</p> <p>♦ здатність продовжувати навчання із значним ступенем автономії</p>	<p>особисту позицію;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- здатність до роботи в команді;</li> <li>- контроль власних дій;</li> </ul> <p>2) відповідальність за прийняття рішень в непередбачуваних умовах, що включає:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обґрунтування власних рішень положеннями нормативної бази галузевого та державного рівнів;</li> <li>- самостійність під час виконання поставлених завдань;</li> <li>- ініціативу в обговоренні проблем;</li> <li>- відповідальність за взаємовідносини;</li> </ul> <p>3) відповідальність за професійний розвиток окремих осіб та/або груп осіб, що передбачає:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- використання професійно-орієнтованих навичок;</li> <li>- використання доказів із самостійною і правильною аргументацією;</li> <li>- володіння всіма видами навчальної діяльності;</li> </ul> <p>4) здатність до подальшого навчання з високим рівнем автономності, що передбачає:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ступінь володіння фундаментальними знаннями;</li> <li>- самостійність оцінних суджень;</li> <li>- високий рівень сформованості загальнонавчальних умінь і навичок;</li> <li>- самостійний пошук та аналіз джерел інформації</li> </ul>	
	Упевнене володіння компетенціями менеджменту особистості (не реалізовано дві вимоги)	90-94
	Добре володіння компетенціями менеджменту особистості (не реалізовано три вимоги)	85-89
	Добре володіння компетенціями менеджменту особистості (не реалізовано чотири вимоги)	80-84
	Добре володіння компетенціями менеджменту особистості (не реалізовано шість вимог)	74-79
	Задовільне володіння компетенціями менеджменту особистості (не реалізовано сім вимог)	70-73
	Задовільне володіння компетенціями менеджменту особистості (не реалізовано вісім вимог)	65-69
	Рівень відповідальності і автономії фрагментарний	60-64
Рівень відповідальності і автономії незадовільний	<60	

## 7 ІНСТРУМЕНТИ, ОБЛАДНАННЯ ТА ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

Використовуються комп'ютерне та мультимедійне обладнання, дистанційна платформа Moodle, Teams.

## 8 РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

1. Стандарт вищої освіти підготовки бакалавра з спеціальності 091 «Біологія». СВО-2019. – К.: МОН України, 2019. – 15 с.  
<https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/2019/11/22/091-Biolohiya-1.pdf>
2. Польський Б.М., Торяник В.М. Основи біології. Різноманітність життя на доорганізмених рівнях : навч. посібник. К.: Університетська книга, 2023. – 286 с.
3. Столяр О.Б. Молекулярна біологія : навчальний посібник / О. Б. Столяр ; ТНПУ ім. В. Гнатюка. – Київ : [КНТ], 2017. – 224 с.
4. Теорія еволюції (системний розвиток життя на Землі) : підручник / І. О. Огінова, О. Є. Пахомов. – Д. : Вид-во Дніпропетр. ун-ту, 2011. – 540 с.
5. Біологія: навчальний посібник /за ред. проф. Ю.І. Бажори. – Одеса: Прес-кур'єр, 2012. – 272 с.
6. Мотузний В.О. Біологія.: довідник/ За ред. О.В. Костильова. – К.: Світ успіху, 2013. – 752 с.

### *Додаткова:*

1. Медична біологія : посібник для практичних занять для студентів медичних спеціальностей / О.В. Романенко, М.Г. Кравчук, В.М. Грінкевич, О.В. Костильов; за редакцією О.В. Романенка, 2-ге вид. К.: ВСВ Медицина, 2020. – 420 с.
2. Сиволоб, А.В. С34 Молекулярна біологія : підручник / А.В. Сиволоб. ñ К. : Видавничо-поліграфічний центр «Київський університет», 2008. - 384 с.
3. Воронова Н.В., Горбань В.В. Сарабеев В.Л.. Теорія еволюції : навчально-методичний посібник для здобувачів ступеня вищої освіти бакалавр спеціальностей 091 Біологія та освітньо-професійних програм “Біологія”, “Генетика”, “Біологія та здоров'я людини”. Запоріжжя : Запорізький національний університет, 2022. – 93 с.

### *Інформаційні ресурси*

1. <https://zakon.rada.gov.ua/laws> Офіційний сайт Верховної Ради України
2. <http://www.mon.gov.ua> Офіційний сайт Міністерства освіти і науки України
3. <https://ir.nmu.org.ua/> Репозиторій НТУ «Дніпровська політехніка» [електронний ресурс]
4. <https://booksmed.info/biologiya/> Медична (біологічна) бібліотека
5. <http://www.nbuv.gov.ua/> Національна бібліотека України

імені В.І. Вернадського

6. <https://ukrbin.com/> Національна мережа інформації з біорізноманіття
7. <https://www.inaturalist.org/> Мережа натуралістів, вчених та біологів
8. <https://www.nmu.org.ua/ua/> Сайт НТУ «Дніпровська політехніка»
9. [https://www.nmu.org.ua/ua/content/activity/us\\_documents/education\\_scientific\\_documents.php](https://www.nmu.org.ua/ua/content/activity/us_documents/education_scientific_documents.php) Документи та положення щодо освітньої та наукової діяльності НТУ «Дніпровська політехніка»
10. <http://biology.org.ua/index.php> Український біологічний сайт

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

**«Вступ до спеціальності»**

для бакалаврів освітньо-професійної програми «Біологія»  
спеціальності 091 Біологія та біохімія

Розробники:

Юлія Сергіївна Воронкова,  
Ірина Іванівна Клімкіна,  
Вячеслав Вікторович Федотов

В редакції авторів

Підготовлено до виходу в світ  
у Національному технічному університеті  
«Дніпровська політехніка».

Свідоцтво про внесення до Державного реєстру ДК № 1842  
49005, м. Дніпро, просп. Д. Яворницького, 19