

# ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ Г.С. СКОВОРОДИ

## Освітня програма «Біологія»

галузь знань: 09 Біологія  
спеціальність: 091 Біологія

Рівень вищої освіти: Перший (бакалаврський)

### Профіль програми

<b>Тип та обсяг програми</b>	Освітньо-професійна, 240 кредитів ЄКТС/ 3 роки 10 місяців
<b>Ліцензія</b>	наказ Міністерства освіти і науки України від 19.12.2016 №1565
<b>Акредитація</b>	Сертифікат НД №2183504 від 29.05.2017 р.
<b>Ступінь, що присвоюється</b>	Бакалавр
<b>Форма(и) навчання</b>	Денна, заочна, перепідготовка
<b>Запис у дипломі</b>	Бакалавр біології
<b>Опис предметної області</b>	<p><b>Об'єктом вивчення є:</b> будова, механізми і закономірності проявів життєдіяльності біологічних систем різного рівня організації, їх взаємодії з навколишнім середовищем, реакції за різних умов існування, а також на різних стадіях онтогенезу і філогенезу; біорізноманіття та еволюція живих систем; значення живих істот у біосферних процесах, біотехнологіях, народному господарстві, охороні здоров'я та навколишнього середовища.</p> <p><b>Цілями навчання є</b> формування у випускників здатностей дослідження і оцінки стану біологічних систем різного рівня організації, представлення, інтерпретації та використання результатів біологічних досліджень; отримання студентами знань та вмінь у галузі біології із широким доступом до працевлаштування, інтересу до подальшого навчання та зацікавленості до більш поглибленого вивчення окремих областей біології.</p> <p><b>Теоретичний зміст предметної області:</b> широке коло теоретичних та експериментальних питань у галузі наук про життя та інших суміжних наук, з метою вивчення та оцінки стану біологічних систем, їх використання, моніторингу й оцінки стану навколишнього середовища з подальшим упровадженням досягнень у господарство та соціальну сферу.</p> <p><b>Методи, методики та технології: методи біологічних наук:</b> методи лабораторних та польових досліджень, методи статистичної обробки експериментальних даних, використання інформаційних та комунікаційних технологій.</p>
<b>Академічні права випускників</b>	Можливість навчатися за програмами другого (магістерського) рівня. Набуття часткових кваліфікацій за іншими спеціальностями в системі післядипломної освіти.

## Ціль програми

Надати освіту за спеціальністю біологія із широким доступом до працевлаштування в системі науково-дослідних установ, організацій охорони природи, закладів освіти. Спрямувати навчання на становлення висококваліфікованого фахівця, мобільного, активного, творчого, здатного до використання новітніх технологій, спроможного до фахового розвитку та власного неперервного саморозвитку в умовах європейської та євроатлантичної інтеграції України.

## Характеристика програми

<b>Предметна область, напрям</b>	Біологія/природничі науки
<b>Орієнтація програми</b>	Програма орієнтується на загальнонаукові уявлення про біологічні системи, їхню структуру, функції, значення, зміни в просторі і часі. Програма має дослідницьку та практичну складові. Дослідницька частина орієнтована на здобуття відтворюваного наукового знання, практична – на його використання й практичній діяльності.
<b>Особливості програми</b>	Мінімальний обсяг практик: виробничої – не менше 5% обсягу освітньої програми, навчальних – не менше 30% обсягу освітньої програми, включаючи практики за вибором студентів. Варіативна частина освітньої програми (дисципліни за вибором студента) має складати на менше 25% загального обсягу освітньої програми.

## Програмні компетентності

<b>Інтегральна компетентність</b>	Здатність вирішувати завдання в галузі біологічних наук і на межі предметних галузей, що передбачає застосування теорій та методів природничих наук і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.
<b>Загальні компетентності</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Знання та розуміння області професійної діяльності (біології).</li><li>2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.</li><li>3. Здатність до використання інформаційних технологій.</li><li>4. Здатність спілкуватися державною мовою як усно так і письмово.</li><li>5. Здатність спілкуватися іншою мовою за спеціальністю.</li><li>6. Здатність до навчання і самовдосконалення упродовж життя.</li><li>7. Здатність до абстрактного мислення, аналізу і синтезу.</li><li>8. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконаних робіт.</li><li>9. Здатність працювати як самостійно, так і в команді.</li><li>10. Визнання морально-етичних аспектів професійної діяльності і необхідності інтелектуальної чесності, а також здатність забезпечити безпеку життєдіяльності та біобезпеку.</li></ol>
<b>Спеціальні (фахові) компетентності</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Базові теоретичні та методологічні знання в галузі біологічних наук та на межі предметних галузей.</li><li>2. Здатність застосовувати знання та вміння з математики, фізики, хімії та інших суміжних наук для вирішення завдань сучасної біології.</li><li>3. Здатність використовувати знання й практичні навички в галузі біологічних наук та на межі предметних галузей для дослідження різних рівнів організації живих організмів, біологічних явищ і процесів.</li><li>4. Здатність здійснювати збір, реєстрацію і аналіз даних за допомогою відповідних методів, прийомів і засобів у польових і лабораторних умовах і звітувати про результати.</li><li>5. Здатність застосовувати знання і розуміння основних біологічних законів, теорій та концепцій для розв'язання конкретних</li></ol>

	<p>біологічних завдань.</p> <p>6. Вміння ведення дискусії та спілкування в галузі біологічних наук.</p> <p>7. Розуміння необхідності збереження біорізноманіття, охорони навколишнього середовища та раціонального природокористування.</p> <p>8. Демонстрування знання будови, функцій та процесів життєдіяльності, систематики, методів виявлення та ідентифікації неклітинних форм життя, прокариот і еукаріот упродовж онто- та філогенезу.</p> <p>9. Розуміння молекулярних механізмів збереження та реалізації генетичної інформації у організмів.</p> <p>10. Здатність до визначення та аналізу результатів взаємодії живих організмів різних рівнів організації, їхньої ролі у біосферних процесах та можливості використання у різних галузях господарства, біотехнологіях, медицині та охороні навколишнього середовища.</p> <p>11. Демонстрування знання основ підтримання гомеостазу організму, клітинних та молекулярних механізмів реалізації цих реакцій, їх регуляції та генетичного контролю.</p>
--	--

### Результати навчання

	Компетентності
Програмні результати навчання	Зміст
<b>Знання:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Знає основні терміни, концепції, принципи, теорії і закони в галузі біологічних наук і на межі предметних галузей.</li> <li>2. Знає загальні принципи систематики, методи виявлення та ідентифікації неклітинних форм життя, прокариот і еукаріот.</li> <li>3. Знає структурну організацію, властивості та шляхи перетворень біоорганічних сполук, принципів оцінки їх властивостей.</li> <li>4. Знає будову живих організмів, структуру фундаментальних біологічних процесів.</li> <li>5. Знає принципи спадковості і мінливості, молекулярні механізми збереження та реалізації генетичної інформації в різних організмів, шляхи та способи отримання і використання організмів, у т.ч. зі зміненим геномом чи зміненою регуляцією метаболічних процесів.</li> <li>6. Знає закономірності взаємодії живих організмів клітинної та неклітинної форм життя між собою, характер впливу різних чинників на живі організми та їхньої ролі у процесах трансформації речовин і енергії в біосфері.</li> <li>7. Знає будову та функції імунної системи, клітинні та молекулярні механізми імунних реакцій, їх регуляцію, генетичний контроль; види імунітету та методи оцінки імунного статусу організму.</li> <li>8. Знає основи загальної, системної й прикладної екології, принципів оптимального природокористування й охорони природи.</li> </ol>
<b>Уміння:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Уміє спілкуватись в діалоговому режимі з колегами та цільовою аудиторією, здійснювати письмове відображення та презентацію результатів своїх досліджень українською мовою.</li> <li>2. Уміє спілкуватись іноземною мовою в діалоговому режимі з колегами та цільовою аудиторією.</li> <li>3. Уміє використовувати теорії і закони математики, фізики, хімії</li> </ol>

	<p>для вирішення завдань сучасної біології.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. Уміє створювати безпечні умови праці з використанням знань і розуміння положень біоетики і принципу подвійного використання результатів.</li> <li>5. Уміє застосовувати у професійній діяльності методи визначення кількісних та функціональних характеристик живих організмів на різних рівнях організації та надорганізованих систем.</li> <li>6. Уміє застосовувати методи й алгоритми планування та проведення польових, лабораторних, клініко-лабораторних досліджень, у т.ч. математичні методи та програмне забезпечення для проведення досліджень, обробки та представлення результатів.</li> <li>7. Уміє шляхом самостійного навчання освоїти нові знання та сучасні методи експериментальних досліджень для вирішення проблемних завдань біології.</li> <li>8. Уміє аналізувати дані біологічної науки для розуміння ролі еволюції у формуванні сучасного органічного світу.</li> </ol>
<p><b>Комунікація:</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Організовує співпрацю дослідницького колективу та ефективно працює в команді (колективі лабораторії, підрозділу закладу вищої освіти, інших професійних об'єднаннях).</li> <li>2. Здатний розуміти значення культури як форми людського існування, цінувати різноманіття та мультикультурність світу і керуватися у своїй діяльності сучасними принципами толерантності, діалогу і співробітництва.</li> </ol>
<p><b>Автономія і відповідальність:</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Здатний вчитися упродовж життя і вдосконалювати з високим рівнем автономності здобуті під час навчання компетенції.</li> <li>2. Здатний розуміти і відстоювати цінності наукового світогляду та раціонального мислення, займатися просвітницькою та популяризаторською діяльністю.</li> </ol>