

# ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

## до навчального плану

Код та найменування спеціальності 091 «Біологія»

Рівень вищої освіти Другий (магістерський) рівень

Спеціалізація Біологія

Освітня програма «Біологія»

Форма навчання денна, заочна

Загальний обсяг у кредитах Європейської кредитної трансферно-накопичувальної системи та строк навчання 90 кредитів ЄКТС, 1 рік 4 місяці

Навчальний план, затверджений Вченою радою 26.04.2018 р. протокол №4

Відповідність вимогам стандарту вищої освіти (в разі наявності): стандарт відсутній

Відповідність вимогам професійного стандарту (в разі наявності): стандарт відсутній

Вимоги до рівня освіти осіб, які можуть розпочати навчання повна вища освіта, освітній рівень бакалавр, що підтверджується документом державного зразка

Компетентності, якими повинен оволодіти здобувач	Програмні результати навчання	Найменування навчальних дисциплін, практик
<b>І. Цикл загальної підготовки</b>		
<i>1.1. Обов'язкові дисципліни</i>		
Здатність демонструвати знання і розуміння провідних понять, узагальнень і законів, концепцій, вчень і теорій біології. Здатність практично застосовувати знання з біології при зборі та формуванні колекцій, гербаріїв, виготовленні цитологічних та гістологічних препаратів тощо. Здатність знаходити та	<b>Знати:</b> - місце біології в системі розвитку наукових знань; - сучасні методи біологічних та екологічних досліджень; - використання системного підходу у науково-дослідних роботах; - філогенетичний принцип у біології; - підходи до організації науково-дослідної роботи; - що таке достовірні наукові дані і як їх опрацювати. <b>Вміти:</b> - проводити аналіз життєвості популяцій; - визначати альфа, бета і гама	Методологія та організація наукових досліджень

<p>використовувати інформацію з різних джерел (електронних, письмових) згідно із завданням.</p> <p>Здатність використовувати відповідну термінологію в усній та письмовій формах, виконувати статистичне опрацювання результатів дослідження та правильно їх оформляти.</p> <p>Здатність використовувати комп'ютерні програми для проведення експерименту та аналізу результатів.</p>	<p>біорізноманіття;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- будувати філогенетичні дерева використовуючи морфологічні та молекулярні ознаки;</li> <li>- застосовувати методи популяційної біології та екології рослин;</li> <li>- використовувати в науково-дослідній роботі сучасні методології;</li> <li>- проводити обробку результатів досліджень та оформляти їх у вигляді наукових праць.</li> </ul>	
<p>Здатність знаходити та використовувати інформацію з різних джерел (електронних, письмових) згідно із завданням.</p> <p>Здатність використовувати відповідну термінологію в усній та письмовій формах, виконувати статистичне опрацювання результатів дослідження та правильно їх оформляти.</p> <p>Здатність використовувати комп'ютерні програми для проведення експерименту та аналізу результатів.</p>	<p><b>Знати:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- предмет та завдання курсу;</li> <li>- номенклатуру та систематику вищих рослин іноземною мовою;</li> <li>- видові назви рослин англійською мовою;</li> <li>- найбільш вживану ботанічну, зоологічну, анатомічну лексику;</li> <li>- розуміти зміст прочитаних текстів.</li> </ul> <p><b>Вміти:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- зробити ботанічний та зоологічний опис таксонів;</li> <li>- правильно формулювати та граматично коректно будувати речення, використовуючи фахову лексику;</li> <li>- перекладати, переказувати біологічні тексти.</li> </ul>	<p>Biology: concepts and investigations</p>
<p>Здатність демонструвати знання і розуміння провідних понять, узагальнень і законів, концепцій, вчень і теорій біології.</p> <p>Здатність знаходити та використовувати інформацію з різних джерел (електронних, письмових) згідно із завданням.</p> <p>Здатність використовувати комп'ютерні програми для проведення експерименту та аналізу результатів.</p>	<p><b>Знати:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основні принципи моделювання біоекологічних систем;</li> <li>- базовий понятійно-термінологічний апарат в сучасних інформаційних системах;</li> <li>- основні наукові теорії в сучасних інформаційних системах;</li> <li>- методологічні підходи до проведення досліджень;</li> <li>- особливості просторової і часової організації моделей;</li> <li>- специфіку використання геоінформаційних технологій.</li> </ul> <p><b>Вміти:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- застосовувати на практиці понятійний апарат сучасних інформаційних систем;</li> <li>- орієнтуватися у тлумаченнях сучасних інформаційних систем науковими школами Західної, Центральної, Східної Європи і Америки;</li> <li>- класифікувати і структурувати основні</li> </ul>	<p>Сучасні інформаційні технології в біології</p>

	<p>підходи дисципліни;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- самостійно вибрати методи та підходи при моделювання систем;</li> <li>- застосовувати прикладні комп'ютерні програми у практиці проведення аналізу в біоекологічній діяльності.</li> </ul>	
<p>Здатність використовувати біологічні знання у повсякденному житті людини, для цілей збереження біорізноманіття та збалансованого розвитку.</p> <p>Здатність застосовувати знання з біології для формування навичок здорового способу життя, виживання в середовищі при зміні умов існування.</p>	<p><b>Знати:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- законодавство про охорону праці в галузі;</li> <li>- загальні закони та підзаконні нормативні акти;</li> <li>- права, обов'язки та відповідальність працівника і керівника підприємства або закладу невиробничої сфери.</li> </ul> <p><b>Вміти:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- використовувати знання законів про охорону праці при організації безпечної та здорової роботи, навчально-виховного процесу згідно свого фахового спрямування;</li> <li>- користуватися гарантіями прав громадян на охорону праці: встановлення робочого часу і часу відпочинку, охорони праці жінок і молоді, пільги і компенсації за важкі та шкідливі умови праці, відшкодування шкоди потерпілим;</li> <li>- встановлювати контроль та нагляд за станом охорони праці;</li> <li>- організувати навчання з питань охорони праці.</li> </ul>	Охорона праці в галузі
<i>1.2. Вибіркові дисципліни</i>		
<i>1.2.1. Дисципліни вільного вибору студента</i>		
<p>Здатність знаходити та використовувати інформацію з різних джерел (електронних, письмових) згідно із завданням.</p> <p>Здатність проводити моніторинг стану популяцій.</p> <p>Здатність оцінити стан популяцій живих організмів шляхом дослідження їх структури.</p>	<p><b>Знати:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- місце популяційної біології та екології в системі біологічних наук;</li> <li>- особливості вікової, статевої, просторової, віталітетної та ін. структури популяцій;</li> <li>- особливості функціонування популяцій – її динаміки в часі, механізмів адаптації до змінного середовища існування, шляхів самовідновлення та самопідтримання;</li> <li>- розуміти місце та роль популяцій в біоценозі та вищих системних рівнях організації живого.</li> </ul> <p><b>Вміти:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- керувати популяційними процесами;</li> <li>- проводити аналіз життєвості популяцій;</li> <li>- оцінювати перспективи існування популяцій та здійснювати рекомендації щодо їх збереження.</li> </ul>	Структурна та функціональна організація популяцій
<p>Здатність демонструвати знання і розуміння провідних понять, узагальнень і законів, концепцій, вчень і теорій</p>	<p><b>Знати:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- різні підходи до визначення поняття популяція;</li> <li>- статистичні та динамічні параметри популяцій;</li> </ul>	Популяційна біологія

<p>біології. Здатність використовувати біологічні знання у повсякденному житті людини, для цілей збереження біорізноманіття та збалансованого розвитку. Здатність знаходити та використовувати інформацію з різних джерел (електронних, письмових) згідно із завданням. Здатність використовувати відповідну термінологію в усній та письмовій формах, виконувати статистичне опрацювання результатів дослідження та правильно їх оформляти.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- основні методи визначення чисельності та щільності популяцій;</li> <li>- види структур популяцій;</li> <li>- способи опису статевої та вікової структури популяцій;</li> <li>- основні типи міжпопуляційних взаємодій.</li> </ul> <p><b>Вміти:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- здійснювати оцінку чисельності та щільності природних популяцій;</li> <li>- визначати характер просторової структури популяцій;</li> <li>- описувати статево та вікову структуру популяцій;</li> <li>- розпізнавати основні типи міжпопуляційних взаємодій.</li> </ul>	
<b>II. Цикл професійної підготовки</b>		
<i>2.1. Обов'язкові дисципліни</i>		
<i>2.1.1. Теоретична підготовка</i>		
<p>Здатність демонструвати знання і розуміння провідних понять, узагальнень і законів, концепцій, вчень і теорій біології. Здатність використовувати біологічні знання у повсякденному житті людини, для цілей збереження біорізноманіття та збалансованого розвитку. Здатність до впровадження системи наукових біологічних знань у викладанні біології, здійснення структурування навчального матеріалу.</p>	<p><b>Знати:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- історію встановлення і розвитку системної біології та системології; понятійно-термінологічний і методологічний апарати екології біотичних систем;</li> <li>- основні положення теорії систем й концепції рівнів організації живої речовини;</li> <li>- структурно-функціональну організацію біосистем різного ієрархічного рівня;</li> <li>- закономірності формування і чинники порушення внутрі- та міжсистемних зв'язків в органічному світі;</li> <li>- особливості динаміки біотичних і екологічних систем під впливом природно-часових й антропогенних факторів.</li> </ul> <p><b>Вміти:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- будувати ієрархічний ряд біотичних й екологічних систем;</li> <li>- визначати показники енергетичної ефективності біотичних й екологічних систем;</li> <li>- виділяти причини та наслідки трансформації біосистем та розробляти способи підтримки їх природного гомеостазу.</li> </ul>	<p>Біотичні системи</p>
<p>Здатність демонструвати знання і розуміння провідних понять, узагальнень і законів,</p>	<p><b>Знати:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основні ознаки фітоценозів;</li> <li>- структуру фітоценозу;</li> <li>- методика геоботанічного опису;</li> </ul>	<p>Сучасні аспекти фітосоціології</p>

<p>концепцій, вчень і теорій біології.</p> <p>Здатність використовувати біологічні знання у повсякденному житті людини, для цілей збереження біорізноманіття та збалансованого розвитку.</p> <p>Здатність використовувати відповідну термінологію в усній та письмовій формах, виконувати статистичне опрацювання результатів дослідження та правильно їх оформляти.</p>	<p>- класифікацію синтаксонів рослинності.</p> <p><b>Вміти:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проводити геоботанічні описи рослинності та класифікацію син таксонів;</li> <li>- визначати екологічні групи рослин, здійснювати фітоіндикаційні дослідження.</li> </ul>	
<p>Здатність демонструвати знання і розуміння провідних понять, узагальнень і законів, концепцій, вчень і теорій біології.</p> <p>Здатність застосовувати знання для розв'язування якісних та кількісних задач у біології.</p> <p>Здатність використовувати біологічні знання у повсякденному житті людини, для цілей збереження біорізноманіття та збалансованого розвитку.</p> <p>Здатність знаходити та використовувати інформацію з різних джерел (електронних, письмових) згідно із завданням.</p> <p>Здатність використовувати комп'ютерні програми для проведення експерименту та аналізу результатів.</p>	<p><b>Знати:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- визначення поняття “біорізноманіття”;</li> <li>- сучасний стан біорізноманіття Земної кулі, України, регіону;</li> <li>- закони України у сфері охорони біорізноманіття;</li> <li>- основних представників рослинного та тваринного світу регіону, внесених до Червоної книги України та приклади рослинних угруповань, внесених до Зеленої книги України;</li> <li>- принципи і методи побудови екомережі та її складові елементи.</li> </ul> <p><b>Вміти:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- розкрити сучасний зміст поняття “біорізноманіття”;</li> <li>- дати характеристику стану біорізноманіття Земної кулі, України, регіону;</li> <li>- У польових умовах ідентифікувати види, рослин і тварин, а також рослинні угруповання, що охороняються чинним законодавством України.</li> </ul>	<p>Охорона біорізноманіття</p>
<p>Здатність використовувати у професійній діяльності методи молекулярно-генетичних та біотехнологічних досліджень.</p> <p>Здатність визначати ступінь та умови біобезпеки при роботі з генетично модифікованими організмами</p>	<p><b>Знати:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- мету, завдання та структуру екологічної генетики;</li> <li>- особливості прояву спадковості, як явища, на всіх рівнях організації живого;</li> <li>- еколого-генетичні моделі та їх характеристики.</li> </ul> <p><b>Вміти:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- застосовувати теоретичні знання з генетики в екології;</li> <li>- використовувати знання форм мінливості</li> </ul>	<p>Екологічна генетика</p>

	<p>при оцінці токсикогенетичних досліджень;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- враховувати особливості застосування методів генетичних досліджень в галузі генетичної токсикології.</li> </ul>	
<p>Здатність використовувати біологічні знання у повсякденному житті людини, для цілей збереження біорізноманіття та збалансованого розвитку.</p> <p>Здатність використовувати відповідну термінологію в усній та письмовій формах, виконувати статистичне опрацювання результатів дослідження та правильно їх оформляти.</p>	<p><b>Знати:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- класифікацію природних ресурсів та їх роль у народному господарстві;</li> <li>- обсяги використання різного роду природних ресурсів;</li> <li>- нормативно-правові документи у галузі охорони і раціонального використання природних ресурсів;</li> <li>- основні мінерально-сировинні, водні, лісові, земельні ресурси України, їх специфіку, охорону і використання.</li> </ul> <p><b>Вміти:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проводити відповідні фізико-хімічні аналізи і розробляти комплекс заходів з охорони ґрунтів із урахуванням ґрунтово-екологічних умов певної території;</li> <li>- оцінювати масштаби існуючих та прогнозувати розвиток можливих деградаційних процесів внаслідок водної ерозії та дефляції ґрунтів, їх техногенного руйнування та забруднення;</li> <li>- оцінювати екологічний стан повітряного басейну, поверхневих водних джерел, лісових ресурсів за специфічними показниками;</li> <li>- проводити облік біорізноманіття певних регіонів України та оцінювати їх стан за відповідними індексами.</li> </ul>	<p>Охорона та раціональне використання біоресурсів</p>
<i>2.1.2. Практична підготовка</i>		
<p>Здатність визначати типи рослинності за натурними дослідженнями ландшафтних урочищ та геоботанічними описами.</p> <p>Здатність проводити фенологічні спостереження в природних умовах.</p>	<p><b>Знати:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- класифікацію рослинних угруповань;</li> <li>- методологію охорони рідкісних видів та рослинних угруповань.</li> </ul> <p><b>Вміти:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- використовувати рослинні ресурси;</li> <li>- охороняти рідкісні види рослин Червоної книги України та рослинні угруповання Зеленої книги України;</li> <li>- застосовувати набуті теоретичні знання в практичній діяльності.</li> </ul>	<p>Виробнича практика за фахом</p>
<p>Здатність визначати типи рослинності за натурними дослідженнями ландшафтних урочищ та геоботанічними описами.</p> <p>Здатність проводити фенологічні спостереження в природних умовах.</p>	<p><b>Знати:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- як навчатися самостійно і творчо використовувати на практиці набуті теоретичні знання з біологічних дисциплін;</li> <li>- питання техніки безпеки і охорони праці на робочих місцях підприємств.</li> </ul> <p><b>Вміти:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оволодіти необхідними знаннями щодо сучасних змін у державотворенні, умінням і</li> </ul>	<p>Виробнича практика за фахом</p>

	<p>навичками прийняття та пошуку інноваційних шляхів виваженої раціональності у майбутній професійній діяльності;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- володіти уміннями та навичками застосування знань на практиці;</li> <li>- підготувати звіт про навчально-виробничу практику та захистити його у визначений термін.</li> </ul>	
<p>Здатність застосовувати знання для розв'язування якісних та кількісних задач у біології. Здатність практично застосовувати знання з біології при зборі та формуванні колекцій, гербаріїв, виготовленні цитологічних та гістологічних препаратів тощо.</p> <p>Здатність знаходити та використовувати інформацію з різних джерел (електронних, письмових) згідно із завданням.</p> <p>Здатність використовувати відповідну термінологію в усній та письмовій формах, виконувати статистичне опрацювання результатів дослідження та правильно їх оформляти.</p> <p>Здатність використовувати комп'ютерні програми для проведення експерименту та аналізу результатів.</p>	<p><b>Знати:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принципи користування каталогами і науковою літературою, статистичними та інструктивними матеріалами;</li> <li>- планування змісту і хід виконання наукового дослідження.</li> </ul> <p><b>Вміти:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- володіти методикою і технікою експерименту;</li> <li>- самостійно аналізувати результати проведених досліджень та обговорювати;</li> <li>- робити власні висновки.</li> </ul>	<p>Підготовка магістерської роботи</p>
<p>Здатність знаходити та використовувати інформацію з різних джерел (електронних, письмових) згідно із завданням.</p> <p>Здатність використовувати відповідну термінологію в усній та письмовій формах, виконувати статистичне опрацювання результатів дослідження та правильно їх оформляти.</p> <p>Здатність до впровадження системи наукових біологічних знань у</p>	<p><b>Знати:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- місце біології в системі розвитку наукових знань;</li> <li>- сучасні методи біологічних та екологічних досліджень;</li> <li>- підходи до організації науково-дослідної роботи.</li> </ul> <p><b>Вміти:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- систематизувати отримані знання та використовувати їх в практичній діяльності;</li> <li>- застосовувати сучасні експериментальні методи при проведенні досліджень;</li> <li>- застосовувати методи математично-статистичного аналізу результатів біологічних досліджень;</li> <li>- оформлювати, доповідати, оприлюднювати</li> </ul>	<p>Атестація</p>

<p>викладанні біології, здійснення структурування навчального матеріалу. Здатність використовувати комп'ютерні програми для проведення експерименту та аналізу результатів.</p>	<p>та захищати результати науково-дослідницької та виробничої діяльності.</p>	
<p><i>2.2. Вибіркові дисципліни</i></p>		
<p><i>2.2.1. Дисципліни за вибором ВНЗ</i></p>		
<p>Здатність знаходити та використовувати інформацію з різних джерел (електронних, письмових) згідно із завданням. Здатність застосовувати сучасні методики і освітні технології, в тому числі і інформаційні, для забезпечення якості навчально-виховного процесу в середніх загальноосвітніх та вищих навчальних закладах.</p>	<p><b>Знати:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- науково-теоретичні засади менеджменту природно-заповідних територій на національному і регіональному рівнях;</li> <li>- нормативні основи формування природно-заповідних територій та об'єктів у структурі екологічної мережі;</li> <li>- еколого-економічну сутність менеджменту в природно-заповідній сфері;</li> <li>- міжнародний досвід управління природно-заповідною сферою.</li> </ul> <p><b>Вміти:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- здійснювати класифікацію та узагальнювати поділ на функціональні зони природно-заповідних територій та об'єктів;</li> <li>- характеризувати еволюційні особливості становлення природно-заповідних територій регіону;</li> <li>- аналізувати і давати оцінку дієвості регіонального менеджменту територій та об'єктів природно-заповідної сфери в розрізі природно-економічних зон;</li> <li>- визначати пріоритети подальшого удосконалення менеджменту природно-заповідних територій та об'єктів регіону.</li> </ul>	<p>Менеджмент природно-заповідних територій</p>
<p>Здатність знаходити та використовувати інформацію з різних джерел (електронних, письмових) згідно із завданням. Здатність використовувати відповідну термінологію в усній та письмовій формах, виконувати статистичне опрацювання результатів дослідження та правильно їх оформляти.</p>	<p><b>Знати:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- перші спроби класифікації організмів;</li> <li>- морфологічні, морфо-фізіологічні та еволюційні системи;</li> <li>- виникнення кладистики;</li> <li>- успіхи електронної мікроскопії та молекулярної біології;</li> <li>- становлення сучасної системи.</li> </ul> <p><b>Вміти:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- розкрити історію систематики;</li> <li>- навести приклади різних систем органічного світу;</li> <li>- подати загальну характеристику, основні ознаки та класифікацію сучасних систем (Доменів – Archaea, Bacteria, Eukaryota).</li> </ul>	<p>Сучасні системи органічного світу</p>
<p><i>2.2.2. Дисципліни вільного вибору студента</i></p>		
<p>Здатність оцінювати вплив екологічних факторів на</p>	<p><b>Знати:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методи екології рослин;</li> </ul>	<p>Екологія рослин</p>



<p>рослини. Здатність прогнозувати зміни стану довкілля при антропогенному втручанні.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- основні положення вчення про екологічні фактори;</li> <li>- вплив окремих екологічних факторів на рослинні організми;</li> <li>- основні екологічні групи рослин за відношенням до екологічних факторів;</li> <li>- типи адаптацій та стійкості рослин;</li> <li>- фізіологію фотосинтезу як унікальної функції рослинного організму та пов'язані з ним глобальні екологічні зміни на Землі.</li> </ul> <p><b>Вміти:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- застосовувати ґрунтовні теоретичні знання екологічних законів на практиці;</li> <li>- проводити дослідження впливу екологічних факторів на рослинні організми в польових та лабораторних умовах;</li> <li>- за морфологічними та анатомічними особливостями будови рослин відносити їх до певної екологічної групи за відношенням до різних екологічних факторів;</li> <li>- визначати життєву форму рослини за різними класифікаціями;</li> <li>- проводити вегетаційні та лабораторні дослідження впливу стресових факторів навколишнього середовища на фізіолого-біохімічні показники рослин;</li> <li>- здійснювати біоіндикацію стану довкілля за комплексом ознак рослинного організму;</li> <li>- проводити фенологічні спостереження в природних умовах.</li> </ul>	
<p>Здатність вивчати взаємозв'язки організмів між собою і з навколишнім середовищем. Здатність досліджувати екологічну структуру популяцій тварин.</p>	<p><b>Знати:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основні принципи організації і функціонування біосистем різного рівня;</li> <li>- механізми адаптацій до середовища на рівні організму;</li> <li>- закономірності і принципи формування популяцій та біогеоценозів, їх функціональних і структурних особливостей;</li> <li>- про ступінь і характер впливу людини на тваринний компонент біосфери;</li> <li>- екологічні наслідки цього впливу;</li> <li>- основні методи досліджень у галузі екології.</li> </ul> <p><b>Вміти:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- планувати дослідження екології тварин;</li> <li>- обрати та застосувати сучасні методи для вирішення певних наукових задач у галузі екології тварин;</li> <li>- інтерпретувати та аналізувати отримані результати при дослідженні екології тварин.</li> </ul>	<p>Екологія тварин</p>
<p>Здатність досліджувати рослинні угруповання. Здатність з'ясувати</p>	<p><b>Знати:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сучасний стан рослинного світу України, регіону;</li> </ul>	<p>Охорона й використання рослинних</p>

<p>причини і наслідки збіднення фіторізноманіття та проводити дієві заходи, спрямовані на його збереження.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- закони України у сфері охорони рослинного світу; основні природо-заповідні території України;</li> <li>- структуру «Червоної книги України. Рослинний світ»;</li> <li>- релікти, ендеміки, рідкісні і зникаючі види Карпат;</li> <li>- рідкісні фітоценози, структуру «Зеленої книги України».</li> </ul> <p><b>Вміти:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- використовуючи набуті теоретичні знання, описати стан раритетного виду та окреслити схему його збереження (в природних умовах);</li> <li>- описати стан фітоценозу в природних умовах за рідкісністю видового складу, еталонністю та ін.;</li> <li>- виділити рідкісні асоціації, або фрагменти асоціацій з домінуванням рідкісних видів;</li> <li>- оцінити стан флори та рослинності певної території дослідження.</li> </ul>	<p>угруповань</p>
<p>Здатність використовувати біологічні знання для дослідження живих систем різного рівня організації. Здатність визначати, систематизувати, класифікувати та описувати біологічні об'єкти за сучасними підходами та критеріями.</p>	<p><b>Знати:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основні поняття та терміни оселищної концепції;</li> <li>- принципи оселищної концепції збереження біорізноманіття та особливості її впровадження в Україні;</li> <li>- критерії забезпечення сприятливого стану збереження оселищ і видів згідно із директивою про оселища.</li> </ul> <p><b>Вміти:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- визначати різні типи оселищ;</li> <li>- класифікувати оселища Європейського співтовариства.</li> </ul>	<p>Оселищна концепція</p>
<p>Здатність використовувати біологічні знання для дослідження живих систем різного рівня організації. Здатність застосовувати знання з біології для формування навичок здорового способу життя, виживання в середовищі при зміні умов існування.</p>	<p><b>Знати:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- історію біоетики;</li> <li>- основні правила біомедичної етики;</li> <li>- основні етичні документи професіональних асоціацій, зокрема технолог у виробництві сільськогосподарської продукції;</li> <li>- сутність морально-етичних проблем, пов'язаних з інфекційними хворобами, зокрема СНІДом;</li> <li>- морально-етичні основи у підприємницькій діяльності майбутнього фахівця.</li> </ul> <p><b>Вміти:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- уміти захищати права на інформацію, свободу вибору і свободу дій;</li> <li>- зберігати конфіденціальність, професійну етику;</li> <li>- виявляти людяність по відношенню до тварин, зокрема лабораторних;</li> </ul>	<p>Біомедична етика</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- вдосконалювати свої вміння і навички постійно.</li> </ul>	
<p>Здатність застосовувати знання з біології для формування навичок здорового способу життя, виживання в середовищі при зміні умов існування.</p>	<p><b>знати:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- загальні закономірності взаємодії людини, популяції людей з довкіллям;</li> <li>- особливості впливу факторів середовища на організм людини;</li> <li>- напрями цілеспрямованого збереження і поліпшення здоров'я населення;</li> <li>- шляхи збереження оптимальних параметрів природного, культурного, техногенного середовища.</li> </ul> <p><b>вміти:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- аналізувати процеси, що відбуваються в екосистемах різного рівня;</li> <li>- оцінити характер, спрямованість і наслідки впливу конкретних форм діяльності людини на екосистеми;</li> <li>- визначати способи захисту навколишнього середовища від антропогенних забруднень;</li> <li>- визначати адаптивні можливості населення різних кліматичних зон до низьких та високих температур, гіпоксії, режиму рухової активності тощо.</li> </ul>	Екологія людини
<p>Здатність демонструвати знання і розуміння провідних понять, узагальнень і законів, концепцій, вчень і теорій біології.</p> <p>Здатність проводити контроль за дотриманням чинного законодавства у сфері використання та охорони рослин і тварин.</p> <p>Здатність досліджувати біорізноманіття у природних та антропогенно змінених екосистемах.</p>	<p><b>Знати:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основні принципи охорони природи;</li> <li>- головні напрямки практичної реалізації принципів охорони природи;</li> <li>- концепцію екомережі, методи виявлення екомереж та можливості застосування мереж у сфері охорони природи.</li> </ul> <p><b>Вміти</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- застосовувати отримані теоретичні знання на практиці;</li> <li>- використати теоретичні положення про екомережу для концептуального обґрунтування власного наукового дослідження.</li> </ul>	Екологічні мережі
<p>Здатність використовувати біологічні знання для дослідження живих систем різного рівня організації.</p> <p>Здатність практично застосовувати знання з біології при зборі та формуванні колекцій, гербаріїв, виготовленні цитологічних та гістологічних препаратів тощо.</p> <p>Здатність забезпечувати безпеку проведення біологічних досліджень в</p>	<p><b>Знати:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- предмет, метод, принципи та завдання заповідної справи;</li> <li>- основні етапи розвитку заповідної справи в Європі та Україні;</li> <li>- особливості основних ідеологій заповідної справи;</li> <li>- основи внутрішнього зонування території заповідників;</li> <li>- роль заповідників у системі господарювання;</li> <li>- систему Законів України та міжнародних конвенцій, що регулюють діяльність ПЗФ.</li> </ul> <p><b>Вміти:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- На підставі діючого законодавства</li> </ul>	Міжнародна практика заповідної справи

<p>лабораторії та природних умовах. Здатність використовувати біологічні знання у повсякденному житті людини, для цілей збереження біорізноманіття та збалансованого розвитку. Здатність знаходити та використовувати інформацію з різних джерел (електронних, письмових) згідно із завданням</p>	<p>ефективно контролювати дотримання норм і правил раціонального природокористування різними організаціями, установами, юридичними та фізичними особами незалежно від підпорядкування. – Визначати біологічну цінність тієї чи іншої охоронної території за наявності видів з охоронних списків різного рівня підпорядкування.</p>	
<p>Здатність демонструвати знання і розуміння провідних понять, узагальнень і законів, концепцій, вчень і теорій біології. Здатність застосовувати знання для розв'язування якісних та кількісних задач у біології.</p>	<p><b>Знати:</b> - місце інноваційної біології в системі розвитку природничих наук; - сучасні методи досліджень в біології; - використання системного підходу у науково-дослідних роботах; <b>Вміти:</b> - використовувати в науково-дослідній роботі сучасні методології; - проводити обробку результатів досліджень.</p>	<p>Інноваційна біологія</p>
<p>Здатність застосовувати знання з біології для формування навичок здорового способу життя, виживання в середовищі при зміні умов існування.</p>	<p><b>Знати:</b> - порядок утримання та розведення диких тварин, які перебувають у стані неволі або в напіввільних умовах; - особливості реабілітації різних видів тварин і їх кормову базу; - принципи фіксації тварин, особливості їх поведінки. <b>Вміти:</b> - забезпечити гуманне ставлення до диких тварин під час їх утримання в неволі або в напіввільних умовах; - вести відповідну документацію щодо утримання тварин неволі; - візуально визначити вид, вік та ступінь вгодності тварини.</p>	<p>Реабілітаційна справа</p>

Ректор

І.Є. Цепенда