

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ДВНЗ «ПРИКАРПАТСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ІМЕНІ ВАСИЛЯ СТЕФАНІКА»**

Факультет природничих наук

Кафедра біології та екології

**СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

Методика викладання природничих дисциплін (біологія)

Освітня програма середня освіта (природничі науки)

Спеціальність 014 Середня освіта (за предметними спеціалізаціями)

Галузь знань 01 Освіта/Педагогіка

Затверджено на засіданні кафедри  
Протокол № 1 від “29” серпня 2019 р.

м. Івано-Франківськ – 2019

## ЗМІСТ

1. Загальна інформація
2. Анотація до курсу
3. Мета та цілі курсу
4. Результати навчання (компетентності)
5. Організація навчання курсу
6. Система оцінювання курсу
7. Політика курсу
8. Рекомендована література

<b>1. Загальна інформація</b>	
<b>Назва дисципліни</b>	<b>Методика викладання природничих дисциплін у загальноосвітніх та вищих навчальних закладах</b>
<b>Викладач (-і)</b>	Кімакович Віктор Євстахійович
<b>Контактний телефон викладача</b>	
<b>E-mail викладача</b>	
<b>Формат дисципліни</b>	очний
<b>Обсяг дисципліни</b>	90 год
<b>Посилання на сайт дистанційного навчання</b>	
<b>Консультації</b>	Очні групові та онлайн-консультації
<b>2. Анотація до курсу</b>	
Предметом вивчення дисципліни є особливості викладання курсів природничих дисциплін (зокрема, біології) в навчальних закладах. Основна увага приділяється методиці та компетентній спрямованості навчального матеріалу біолого-екологічного змісту. Міжпредметні зв'язки: “Біологія”, “Хімія”, “Астрономія”, “Фізика”, “Географія”, “Педагогіка”, “Психологія”	
<b>3. Мета та цілі курсу</b>	
<p><b>Метою</b> викладання курсу є: опанування студентами методики навчання біології та формування у них готовності до пізнавальної взаємодії із школярами з метою майбутнього ознайомлення їх із загальними законами природи, природно-науковою картиною світу та системою “Людина і суспільство”.</p> <p><b>Основними завданнями</b> вивчення дисципліни є:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оволодіння сучасними досягненнями як методичної науки і практики так і наукових методів біологічних досліджень (описового, експериментального, моніторингу, статистичного та ін.);</li> <li>- формування у студентів педагогічних умінь і навичок із моделювання і проведення різноманітних форм навчальних занять і позакласної роботи з природничих предметів у загальноосвітніх навчальних закладах;</li> <li>- оволодіння передовим досвідом роботи шкіл різних типів;</li> <li>- розвиток потреби в самоосвіті та самовдосконаленні.</li> </ul>	
<b>4. Результати навчання (компетентності)</b>	
<p>Згідно з вимогами освітньо-професійної програми студенти повинні:</p> <p><b>знати :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- загальні науково-теоретичні основи вивчення шкільних курсів природничих дисциплін;</li> <li>- завдання і принципи організації шкільної біологічної освіти на сучасному етапі розвитку національної школи;</li> <li>- програмовий навчальний матеріал із шкільного курсу біології на рівні науково-теоретичних узагальнень (гіпотез, моделей, концепцій, законів);</li> <li>- структуру та зміст чинних навчальних програм, підручників і посібників із біології;</li> <li>- методи біологічних і педагогічних досліджень та методику організації сучасного навчально-виховного процесу з біології;</li> <li>- шляхи реалізації завдань із виховання особистості школяра в процесі вивчення біології.</li> </ul> <p><b>вміти :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- добирати оптимальні методи і засоби навчання біології;</li> <li>- оволодіти науковим стилем мислення, щоб формувати в учнів науковий</li> </ul>	

<p>світогляд, природно-наукову картину світу, уявлення про загальні закони природи;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- моделювати різні види навчальних занять;</li> <li>- організувати різноманітні форми навчально-пізнавальної діяльності учнів;</li> <li>- використовувати інноваційні нестандартні методи навчання;</li> <li>- раціонально використовувати шкільну навчально-матеріальну базу.</li> </ul>					
<b>5. Організація навчання курсу</b>					
Обсяг курсу					
Вид заняття			Загальна кількість годин		
лекції			16		
семінарські заняття / практичні / лабораторні			14		
самостійна робота			60		
Ознаки курсу					
Семестр	Спеціальність		Курс (рік навчання)	Нормативний / вибірковий	
II-й	014 середня освіта (природничі науки)		I-й	нормативний	
Тематика курсу					
Тема, план	Форма заняття	Література	Завдання, год	Вага оцінки	Термін виконання
Тема 1. Вступ. Зміст, завдання та компетентна спрямованість навчального матеріалу, згідно змісту Державної програми освітньої галузі природничих дисциплін.	лекція	1. Верзілін М.М. Загальна методика викладання біології / М.М. Верзілін. – К.: Рад. Шк., 1980. – 352 с. 2. Вітвицька С.С. Основи педагогіки вищої школи: підручник за модульно-рейтинговою системою навчання для студентів магістратури/ С.С.Вітвицька. – К.: Центр навчальної літератури, 2006. – 384 с. 3. Мороз І.В. Загальна методика	2 год		1 тиждень
Тема 2. Методичні особливості організації навчальних планів та робочих програм із комплексу біологічних дисциплін у вищих навчальних закладах та короткий зміст курсів із цих навчальних предметів.	лекція		2 год		1 тиждень
Тема 3. Аналіз навчального матеріалу із модуля біологічно-екологічного змісту	семінарське заняття		2 год	10 балів	1 тиждень
Тема 4. Методи навчання при викладанні комплексу біологічних дисциплін. Використання словесних та наочних методів навчання, роль технічних засобів при викладанні біології.	лекція		2 год		1 тиждень
Тема 5. Аналіз навчальних планів та робочих програм із комплексу біологічних дисциплін.	семінарське заняття		2 год	10 балів	1 тиждень
Тема 6. Досліди, експерименти, екскурсії в природу та	лекція		2 год		1 тиждень

спостереження, як практичні методи навчання природознавства в навчальних закладах.		навчання біології / І.В. Мороз. – К.: Либідь, 2006. – 592 с.			
Тема 7. Використання словесних, наочних та практичних методів навчання на уроках біології.	семінарське заняття	4. Нагаєв В.М. Методика викладання у вищій школі: навчальний посібник / В.М. Нагаєв. – К.: Центр навчальної літератури, 2007. – 232 с.	2 год	10 балів	1 тиждень
Тема 8. Форми організації навчально-виховного процесу із циклу біолого-природничих дисциплін. Уроки біології, як основна форма навчання в загально-освітній середній школі.	лекція	5. Ревзан О.О. Методика викладання у вищій школі / О.О. Ревзан. – Харків: Міськдрук, 2012. – 152 с.	2 год		1 тиждень
Тема 9. Проведення дослідів, експериментів та демонстрацій на уроках біології.	семінарське заняття	6. Туркот Т.І. Педагогіка вищої школи: навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів / Т.І. Туркот. – К.: Кондор, 2011. – 628 с.	2 год	10 балів	1 тиждень
Тема 10. Методичні особливості та вимоги до проведення лекцій із циклу біологічних предметів.	лекція	7. Дичківська І.М. Інноваційні педагогічні технології: навчальний посібник / І.М. Дичківська. – К.: Академвидав, 2004. – 352 с.	2 год		1 тиждень
Тема 11. Структура та мікроструктура уроків біології.	семінарське заняття		2 год	10 балів	1 тиждень
Тема 12. Традиційні та інноваційні методи проведення семінарських занять.	лекція		2 год		1 тиждень
Тема 13. Експерсії та спостереження у природі, їх навчально-виховне значення.	семінарське заняття		2 год	10 балів	1 тиждень
Тема 14. Нетрадиційні інноваційні методи та форми організації навчально-виховного процесу при викладанні предметів природничого циклу (зокрема комплексу біологічних дисциплін).	лекція		2 год		1 тиждень
Тема 15. Позакласна виховна робота в ЗОШ природоохоронного екологічного напрямку.	семінарське заняття		2 год	10 балів	1 тиждень
<b>6. Система оцінювання курсу</b>					
Загальна система оцінювання курсу		Оцінювання – це заключний етап навчальної діяльності студента, спрямований на визначення успішності навчання. Методи контролю 1. Модульний контроль (контрольні роботи). 2. Поточний контроль здійснюється шляхом опитування/ тестування кожної теми теоретичного			

	<p>матеріалу, захисту та індивідуального завдання.  3. Залікова робота.  Оцінка з даного курсу виставляється як сума оцінок за семінарські заняття (по 10 балів, всього – 70 балів) та оцінки підсумкового контролю – екзамен (30 балів)  Поточний контроль здійснюється шляхом опитування/ тестування по кожній темі теоретичного матеріалу, захисту всіх семінарських робіт, оцінювання виконання індивідуального завдання (проект, реферат, мультимедійна презентація, набір таблиць, участь в олімпіаді тощо). При цьому враховуються відвідуваність занять, активність та креативність студента при виконанні кожного завдання. Поточне оцінювання проводиться за десятибальною шкалою, а в кінці вираховується середнє арифметичне з оцінок за всі види робіт. Максимальна кількість балів – 10.</p> <p>Оцінка знань студентів здійснюється за 100 бальною шкалою:</p> <table border="1" data-bbox="791 842 1489 1379"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Сума балів за всі види навчальної діяльності</th> <th rowspan="2">Оцінка ECTS</th> <th colspan="2">Оцінка за національною шкалою</th> </tr> <tr> <th>для екзамену, курсового проекту (роботи), практики</th> <th>для</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>90 – 100</td> <td><b>A</b></td> <td>відмінно</td> <td rowspan="5">зара</td> </tr> <tr> <td>80 – 89</td> <td><b>B</b></td> <td rowspan="2">добре</td> </tr> <tr> <td>70 – 79</td> <td><b>C</b></td> </tr> <tr> <td>60 – 69</td> <td><b>D</b></td> <td rowspan="2">задовільно</td> </tr> <tr> <td>50 – 59</td> <td><b>E</b></td> </tr> <tr> <td>26 – 49</td> <td><b>FX</b></td> <td>незадовільно з можливістю повторного складання</td> <td>не зараховано з можливістю складання</td> </tr> <tr> <td>0-25</td> <td><b>F</b></td> <td>незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни</td> <td>не зараховано з обов'язковим вивченням</td> </tr> </tbody> </table>	Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для	90 – 100	<b>A</b>	відмінно	зара	80 – 89	<b>B</b>	добре	70 – 79	<b>C</b>	60 – 69	<b>D</b>	задовільно	50 – 59	<b>E</b>	26 – 49	<b>FX</b>	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю складання	0-25	<b>F</b>	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим вивченням
Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS			Оцінка за національною шкалою																									
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для																										
90 – 100	<b>A</b>	відмінно	зара																										
80 – 89	<b>B</b>	добре																											
70 – 79	<b>C</b>																												
60 – 69	<b>D</b>	задовільно																											
50 – 59	<b>E</b>																												
26 – 49	<b>FX</b>	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю складання																										
0-25	<b>F</b>	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим вивченням																										
<p>Вимоги до письмової роботи</p>	<p>У письмовій роботі студент повинен продемонструвати вміння синтезувати теоретичні і практичні знання, отримані в межах однієї теми. Під час підсумкового модульного завдання розглядаються контрольні питання, тести, лексичний мінімум, ситуаційні задачі, запропоновані у методичних розробках для студентів, здійснюється контроль практичних навиків і умінь за темами змістового модуля. Усі відповіді повинні бути подані чітко, грамотно, у заданій послідовності.</p>																												
<p>Семінарські заняття</p>	<p>При оцінюванні семінарських занять враховується: рівень теоретичної підготовки та виконання завдань для СРС, розуміння мети та завдання роботи, самостійність та акуратність виконання та оформлення роботи, якість отриманих результатів, заповнення таблиць, виконання малюнків тощо, логічність та грамотність зроблених висновків. Максимальна</p>																												

	кількість балів за практичну роботу - 10.
Умови допуску до підсумкового контролю	Підсумковий контроль здійснюється після завершення вивчення всіх тем учбової дисципліни. До підсумкового контролю допускаються студенти, які були присутні на всіх передбачених програмою лекційних і семінарських заняттях і при вивченні кожної теми набрали не менше 10-ти балів. Студенти, які мали пропуски учбових занять, дозволяється ліквідувати заборгованість на протязі наступних після пропуску двох тижнів.
<b>7. Політика курсу</b>	
<p>Організація навчального процесу здійснюється на основі кредитно-модульної системи відповідно до вимог Болонського процесу із застосуванням модульно-рейтингової системи оцінювання успішності студентів. Зараховуються бали, набрані при поточному тестуванні, самостійній роботі та бали підсумкового тестування. При цьому обов'язково враховується присутність студента на заняттях та його активність під час семінарських занять. Недопустимо: пропуски та запізнення на заняття; користування мобільним телефоном, планшетом чи іншими мобільними пристроями під час заняття (крім випадків, передбачених навчальним планом та методичними рекомендаціями викладача); списування та плагіат; несвоєчасне виконання поставленого завдання, наявність незадовільних оцінок за 50% і більше зданого теоретичного і практичного матеріалу.</p>	
<b>8. Рекомендована література</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Верзілін М.М. Загальна методика викладання біології / М.М. Верзілін. – К.: Рад. Шк., 1980. – 352 с.</li> <li>2. Вітвицька С.С. Основи педагогіки вищої школи: підручник за модульно-рейтинговою системою навчання для студентів магістратури/ С.С. Вітвицька. – К.: Центр навчальної літератури, 2006. – 384 с.</li> <li>3. Мороз І.В. Загальна методика навчання біології / І.В. Мороз. – К.: Либідь, 2006. – 592 с.</li> <li>4. Нагаєв В.М. Методика викладання у вищій школі: навчальний посібник / В.М. Нагаєв. – К.: Центр навчальної літератури, 2007. – 232 с.</li> <li>5. Ревзан О.О. Методика викладання у вищій школі / О.О. Ревзан. – Харків: Міськдрук, 2012. – 152 с.</li> <li>6. Туркот Т.І. Педагогіка вищої школи: навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів / Т.І. Туркот. – К.: Кондор, 2011. – 628 с.</li> <li>7. Дичківська І.М. Інноваційні педагогічні технології: навчальний посібник / І.М. Дичківська. – К.: Академвидав, 2004. – 352 с.</li> </ol>	

**Викладач** \_\_\_\_\_