

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Волинський національний університет імені Лесі Українки
Факультет біології та лісового господарства
Кафедра ботаніки і методики викладання природничих наук

СИЛАБУС
нормативного освітнього компонента
НАВЧАЛЬНА ПРАКТИКА З ПРИРОДНИЧИХ ДИСЦИПЛІН
підготовки бакалавра
галузі знань 01 Освіта/Педагогіка
спеціальності 014.15 Середня освіта (Природничі науки)
освітньо-професійної програми Середня освіта. Природничі науки

Силабус нормативного освітнього компонента «Навчальна практика з природничих дисциплін» підготовки бакалавра галузі знань 01 Освіта/Педагогіка спеціальності 014.15 Середня освіта (Природничі науки) освітньо-професійної програми Середня освіта. Природничі науки.

Розробник: Голуб В.О., доцент кафедри ботаніки і методики викладання природничих наук, кандидат сільськогосподарських наук, доцент

Погоджено

Гарант освітньо-професійної програми



(доц. Іванців О.Я.)

Силабус вибіркового освітнього компонента затверджено на засіданні кафедри ботаніки і методики викладання природничих наук

Протокол № 1 від 3 вересня 2024 р.

Завідувач кафедри:



(доц. Зінченко М.О.)

І. Опис освітнього компонента

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, освітньо-професійна програма, освітній рівень	Характеристика освітнього компонента
Денна форма навчання	01 Освіта/Педагогіка	нормативний
		Рік навчання – 2
Кількість годин/кредитів – 90/3	014.15 Середня освіта (Природничі науки)	Семестр – 4
	Середня освіта. Природничі науки	
ІНДЗ: немає		
	Бакалавр	Консультації – 6 год.
		Форма контролю – залік
Мова навчання		Українська

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, освітньо-професійна програма, освітній рівень	Характеристика освітнього компонента
Заочна форма навчання	01 Освіта/Педагогіка	нормативний
		Рік навчання – 1
Кількість годин/кредитів – 90/3	014.15 Середня освіта (Природничі науки)	Семестр – 1
		Лекції –
ІНДЗ: немає	Середня освіта. Природничі науки	Лабораторні –
		Самостійна робота – 80 год.
	Бакалавр	Консультації – 10 год.
Форма контролю – залік		
Мова навчання		Українська

II. Інформація про викладача

Викладач: Голуб Валентина Олександрівна

Науковий ступінь: кандидат сільськогосподарських наук

Вчене звання: доцент

Посада: доцент кафедри ботаніки і методики викладання природничих наук

Контактна інформація: моб.тел. (+380) 50 566 50 35

e-mail: Golub.Valentina@vnu.edu.ua

Дні занять: <http://94.130.69.82/cgi-bin/timetable.cgi?n=700>

III. Опис освітнього компонента

1. Анотація ОК

Навчальна практика з природничих дисциплін є обов'язковою складовою навчального плану першого (бакалаврського) рівня галузі знань «Освіта/Педагогіка» та проводиться без відриву від навчання. Вона відіграє системоутворюючу роль у розвитку творчої особистості майбутнього вчителя-предметника, керівника гуртків позакласної роботи із природничих дисциплін, забезпечує взаємодію теоретичних знань та практичних умінь здобувача освіти.

2. Пререквізити та постреквізити

Пререквізити (*попередні курси, на яких базується вивчення дисципліни*): Психологія (Основи психології), Педагогіка (Сучасні педагогічні технології). Вступ до спеціальності.

Постреквізити (*дисципліни, для вивчення яких потрібні знання, уміння і навички, що здобуваються після закінчення вивчення даної дисципліни*): Загальна методика навчання природничих дисциплін, Курсова робота з природничих наук та методик їх навчання, Педагогічна практика.

3. Мета навчальної практики з природничих дисциплін – підготовка студентів до виконання функцій вчителя-предметника, керівника гуртків позакласної роботи із природничих дисциплін, а також в поглибленні знань про наукову картину світу, формуванні на основі отриманих теоретичних знань важливих практичних вмінь і навичок, необхідних в майбутній професійній діяльності. вдосконаленні підготовки фахівців в здатності аналізувати і узагальнювати практичний досвід, набувати нові знання і вміння, застосовувати їх на практиці та в процесі навчання.

Завданням навчальної практики з природничих дисциплін є поглиблення і закріплення теоретичних знань, отриманих студентами в університеті та їх застосування у вирішенні конкретних педагогічних задач; розвиток вмінь і навичок синтезу здобутих знань у практиці педагогічної роботи як ефективного засобу підвищення ролі науково-технічної творчості у всебічному гармонійному розвитку особистості, задоволення освітніх потреб, інтересів та схильностей учнівської молоді до науково-експериментальної,

дослідницької, техніко - конструкторської та інших видів діяльності, для розвитку винахідництва та раціоналізаторства; вдосконалення підготовки фахівців в здатності аналізувати і узагальнювати практичний досвід, набувати нові знання і вміння, застосовувати їх на практиці та в процесі навчання.

4. Результати проходження навчальної практики з природничих наук (компетентності здобувача освіти)

Практика забезпечує формування у майбутніх фахівців таких програмних компетентностей:

Загальні компетентності (ЗК)

ЗК5. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК7. Здатність до пошуку, обробки та критичного аналізу інформації з різних джерел.

ЗК9. Визнання морально-етичних аспектів професійної діяльності і необхідності академічної доброчесності.

ЗК10. Здатність до використання сучасних інформаційних технологій у професійній діяльності.

Спеціальні (фахові, предметні) компетентності

СК 1. Здатність оперувати сучасною термінологією та новітніми досягненнями, науковими поняттями, законами, концепціями, вченнями і теоріями природничих наук, фізики, хімії, біології.

СК 2. Здатність використовувати знання й практичні навички з природничих наук для дослідження різних рівнів організації живих організмів, природних явищ і процесів.

СК 3. Здатність розкривати структуру природничих наук для формування наукової картини світу, демонструвати знання будови, функцій та процесів життєдіяльності, систематики, методів виявлення та ідентифікації живих організмів, природних явищ та процесів.

СК 9. Здатність застосовувати набуті знання з предметної галузі, сучасних освітніх методик і технологій для формування в учнів ключових і предметних компетентностей відповідно до особливостей шкільного інтегрованого курсу «Природничі науки».

СК 11. Здатність до здійснення комплексного планування, організації навчальних проєктів в галузі природничих наук, підготовки звітної документації.

СК 13. Здатність забезпечити безпечне проведення навчальної та пошукової діяльності з природничих наук.

Програмні результати навчання

ПРН 4. Володіння уміннями організації співпраці учнів і вихованців та ефективної роботи автономно та в команді із можливостями ефективного використання іноземної мови, спеціальної термінології, пошуку інформації.

ПРН 6. Володіння уміннями забезпечувати охорону життя і здоров'я учнів у навчально-виховному процесі та позаурочній діяльності.

ПРН 7. Володіння вміннями застосовувати понятійний, термінологічний апарат, теоретичні та практичні досягнення природничих наук, що дозволяє інтерпретувати природні явища та процеси, порівнювати різні теорії та концепції природничих наук.

ПРН 8. Володіння навичками застосовувати сучасні методики і технології, в тому числі й інформаційні, для формування в учнів ключових і предметних компетентностей та забезпечення якості навчально-виховного процесу.

ПРН 9. Уміння застосовувати методи діагностування досягнень учнів, здійснювати педагогічний супровід процесів соціалізації та професійного самовизначення учнів, підготовки їх до свідомого вибору життєвого шляху.

ПРН 12. Володіння практичними методами при вивченні природничих наук, уміннями планувати навчальну діяльність, розробляти та ставити експерименти, збирати матеріал, аналізувати та перевіряти гіпотези.

ПРН 13. Володіння уміннями характеризувати природні системи, явища та процеси, в умовах збалансованого природокористування та охорони природи.

ПРН 15. Володіння знаннями з теоретичних основ курсів природничих дисциплін базової та старшої школи, з метою формування в учнів цілісної картини світу.

5. Структура освітнього компонента

Перед початком практики проводиться настановча конференція, на якій гарант освітньо-професійної програми Середня освіта. Природничі науки та груповий керівник повідомляють здобувачам мету практики, ознайомлюють їх з базами практики, основними завданнями, порядком проходження практики та оформлення звітної документації.

Етапи практики

Етапи	Зміст, основні завдання, тривалість
1. Підготовчий	Затвердження керівника практики від Університету та закладів баз практик. Проведення настановчої конференції. Ознайомлення здобувачами освіти із переліком баз практики. На період практики керівник практики призначає старшого кожної студентської підгрупи. Ознайомлення з програмою практики, її метою та основними завданнями Складання і затвердження плану роботи студента-практиканта
2. Ознайомлювальний	Зустріч з адміністрацією закладу бази практики. Ознайомлення із структурними підрозділами та

	планом роботи закладу бази практики.
3. Основний	Волинський краєзнавчий музей, відділ природи. Ознайомлення із матеріалами експозицій відділу про географічне положення області, геологічну історію та геологічну будову території Волинської області, корисні копалини. рельєф, ґрунти, клімат, води Волині. Рослинний і тваринний світ, його різноманіття та охорона. Заповідна справа (3-4 тиждень) Центр позашкільної освіти Волинської обласної ради. Ознайомлення із структурою та організацією діяльності ЦПО. Вивчення досвіду позашкільної роботи з учнями у гуртках і лабораторіях відділу науково-технічної творчості, у якому педагоги використовуючи <i>міждисциплінарне злиття</i> та орієнтуючись на практичну спрямованість, дослідницько-проектну діяльність, надають фахову підтримку з питання інтеграції формальної і неформальної освіти обдарованих учнів, діяльність яких пов'язана з розбудовою Stem-освіти в Україні. Студенти-практиканти ознайомляться із роботою гуртків - Початкове технічне моделювання, Радіоелектронне конструювання, Робототехніка, Юний натураліст, Біологія рослин, Цікава астрономія, Цифрова фотографія; Юні аматори радіозв'язку; лабораторії флористики і фітодизайну) (5-9 тиждень). Волинський обласний центр з гідрометеорології УкрГМЦ Державної служби України з надзвичайних ситуацій. Ознайомлення із структурою та організацією діяльності Волинського ЦГМ., зокрема : відділ системи спостережень, сектор гідрометеорологічного забезпечення; відділ метеорологічних прогнозів; відділ агрометеорології; відділ гідрологічних прогнозів; відділ авіаційної метеорології; радіологічний відділ; відділ автоматизованого прийому та передачі інформації. Майбутні вчителі природничих дисциплін зможуть на практиці закріпити теоретичні знання щодо

аналізу та прогнозування умов погоди, гідрологічного режиму водойм, агрометеорологічних умов вегетації сільськогосподарських культур та їх врожайності, наслідки радіаційних аварій, фонових радіаційних та базових спостережень за забрудненням навколишнього природного середовища **(10-11 тиждень)**.

Поліська дослідна станція Національного наукового центру Інститут ґрунтознавства та агрохімії імені О.Н. Соколовського. Ознайомлення із структурою та організацією діяльності Поліської дослідної станції, яка здійснює наукові дослідження в галузі ґрунтознавства, агрохімії, охорони ґрунтів та водних ресурсів; прогнозна оцінка ресурсів місцевих добрив, розробка енергозберігаючих технологій їх заготівлі та використання, створення на їх основі нових видів добрив. У лабораторіях студенти ознайомляться із сучасними методами хімічного аналізу та новітнім обладнанням для моніторингових досліджень екологічного стану довкілля **(12-13 тиждень)**.

Волинський обласний еколого - натуралістичний центр. Ознайомлення із структурою та організацією діяльності ВОЕНЦ. Майбутні вчителі природничих дисциплін зможуть на практиці закріпити теоретичні знання щодо організації методичної роботи шляхом запровадження інноваційних педагогічних технологій та систем, спрямованих на забезпечення психічного та фізичного здоров'я вихованців (інклюзивна освіта); виховання патріотичних почуттів (тренінги, конкурси, відеолекторії); формування у дітей життєвих компетентностей, необхідних для подальшого навчання (Stem-освіта); запровадження інтерактивних форм та методів методичної роботи (вебінари, онлайн-семінари, педагогічні практикуми, методичні мости); використання сучасних програм гурткової роботи, проведення системи заходів, спрямованих на розвиток

	творчого потенціалу педагогів; вивчення узагальнення та впровадження кращого досвіду; залучення вчителів до фахових конкурсів педагогічної майстерності, науково-методичної та науково-дослідницької роботи; підготовка нової генерації кадрів для позашкільної освіти (школа молодого керівника гуртка); ознайомлення із новітнім методичним хабом; вивчення досвіду роботи обласної Природничої школи (14-17 тиждень). Збір і аналіз інформації про навчально-методичну, організаційну, науково-дослідницьку діяльність установ баз практики. Виконання індивідуальних завдань від керівника практики від університету та бази практики..
4. Підсумковий	Оформлення документації та звіту про проходження практики. Участь у підсумковій конференції. Кожна група студентів-практикантів, майбутніх вчителів фізики, хімії, біології та природничих наук готує доповідь про досвід і можливість використання матеріалів, із яким ознайомила під час практики, навчальному процесі, розробляє цікаву форму наочної презентації підготовленого методичного заходу.

VI. Шкала оцінювання

Оцінювання результатів практики Критерії оцінювання результатів практики

Кількість балів	Зміст критеріїв оцінювання
Відмінно (90-100)	Здобувач вищої освіти повністю виконав програму практики; підготував, логічно та обґрунтовано виклав та бездоганно оформив звіт про проходження практики, який за змістом, обсягом, структурою відповідає вимогам до практики; виявив високий рівень практичних умінь під час виконання завдань практики; упевнено та аргументовано здійснив захист практики.
Дуже добре (82-89)	Здобувач вищої освіти повністю виконав програму практики; підготував, виклав з певними незначними порушеннями послідовності та оформив звіт про проходження практики, який за змістом, обсягом, структурою відповідає вимогам до практики; виявив високий рівень практичних умінь під час виконання завдань практики; упевнено та аргументовано здійснив захист

Добре (74-81)	Здобувач вищої освіти повністю виконав програму практики; підготував, виклав з певними незначними порушеннями послідовності та оформив звіт про проходження практики, який за замістом, обсягом, структурою в основному відповідає вимогам до практики; виявив рівень практичних умінь під час виконання завдань практики, необхідний для переважно успішного розв'язання практичних завдань; здійснив захист практики з деякими неточностями у другорядному матеріалі, які виправив самостійно.
Задовільно (60-73)	Здобувач вищої освіти повністю виконав програму практики; підготував, виклав з певними незначними порушеннями послідовності та оформив звіт про проходження практики, який за замістом, обсягом, структурою в основному відповідає вимогам до практики, але визначається неточностями, порушенням логіки; виявив рівень практичних умінь під час виконання завдань практики, необхідний для розв'язання переважної більшості практичних завдань; здійснив захист практики зі значними помилками та порушенням послідовності, які виправив з допомогою
Незадовільно (0-59)	Здобувач вищої освіти неповністю виконав програму практики, працював, під час практики безсистемно; підготував, виклав зі значними порушеннями послідовності та оформив звіт про проходження практики, який за замістом, обсягом, структурою лише частково відповідає вимогам до практики; виявив недостатній рівень практичних, умінь під час виконання завдань.

Політика щодо академічної доброчесності:

Під час навчання здобувач освіти повинен дотримуватися правил академічної доброчесності. Правила академічної доброчесності описані у статті 42 Закону України Про Освіту (<https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v-650729-18#Text>) та у Кодексі академічної доброчесності Волинського національного університету імені Лесі Українки (<http://surl.li/ftxaeg>).

Політика щодо дедлайнів:

Звітна документація з практики, яка здається із порушенням термінів без поважних причин, оцінюється на нижчу оцінку.

Політика щодо відвідування:

Відвідування баз практики є обов'язковим компонентом оцінювання. За об'єктивних причин завдання практики можуть виконуватися в онлайн формі за погодженням з керівником.

Підбиття підсумків практики

Після закінчення практики студент складає залік комісії. За результатами оформлення звітної документації та виступ на підсумковій конференції студент отримує підсумкову оцінку, що оформлюється у зведену відомість та залікову книжку студента як диференційований залік.

Результати складання заліків з практики заносяться в залікову відомість, виставляються в заліковій книжці та індивідуальному плані студентів.

Неформальна освіта при проведенні практики

Згідно «Положення про визнання результатів навчання, отриманих у формальній, неформальній та/або інформальній освіті у Волинському національному університеті імені Лесі Українки» від 29 серпня 2024 року (<http://surl.li/nidkhu>) студентів можуть бути зарахованими результати навчання, які отримані у формальній, неформальній та/або інформальній освіті.

Дуальна освіта при проведенні практики

За умови, якщо студент виконує навчальний план за дуальною формою здобуття професійної освіти, йому можуть бути зараховані окремі теми відповідно до положення «Про підготовку студентів у ВДУ з використанням елементів дуальної форми здобуття освіти»:

https://ed.vnu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/11/12_Положення_про_дуал_ну_освіту_ред.pdf

ВІІ. Рекомендована література та інтернет-ресурси

1. Анімації та симуляції з фізики. ULR: <https://www.vascak.cz/physicsanimations.php?l=ua>
2. Блажко О. А. Загальна методика навчання хімії : навчальний посібник для студ. хімічних спец. вищих педагогічних навчальних закладів. Вінниця: Планер, 2012. 240 с.
3. Голуб В.О. Кришук О.О. Роль проєктної діяльності в розвитку дослідницьких умінь учнів *Актуальні проблеми розвитку природничих та гуманітарних наук* : матеріали VIII Міжнар. наук.практ. конф. (14 листопада 2024 р.). Луцьк, 2024. С. 21-23.
4. Голуб В.О., Гурко Т.М. Лабораторний практикум з біології у формуванні предметної компетентності учнів старшої школи // *Пріоритетні напрями розвитку науки, освіти, технологій та інноваційної діяльності в Україні*: збірник тез доповідей міжнародної науково-практичної конференції (Полтава, 12 квітня 2024 р.). Полтава: ЦФЕНД, 2024. С.15 – 17.
5. Грицай Н. Б. Методика навчання біології: навчальний посібник. Львів: Видавництво «Новий світ – 2000», 2019. 312 с.
6. Загальна методика навчання біології: навч. посібник / [І. В. Мороз, А. В. Степанюк, О. Д. Гончар та ін.]; за ред. І. В. Мороза. Київ: Либідь, 2006. 592 с.
7. Методика навчання фізики у старшій школі / Савченко В.Ф., Бойко М.П., Дідович М.М., Закалюжний В.М., Руденко М.П. К. : Академія, 2011. 294 с.
8. Навчання хімії у старшій школі на академічному рівні : монографія / Величко Л.П., Буринська Н.М., Вороненко Т.І., Лашевська Г.А., Титаренко Н.В. К. : Педагогічна думка, 2013. 160 с.
9. Положення про проведення практики здобувачів освіти Волинського національного університету імені Лесі Українки. / упор. Л.О. Заєць. Луцьк, 2022. URL: https://ed.vnu.edu.ua/wp-content/uploads/2022/08/2022_Положення_про_практику_ред.pdf
10. Тулайдан Г. М., Симчак Р. В., Петрушка Б. М., Барановський В. С.. Лабораторний практикум знеорганічної хімії : навч. посібник . Тернопіль : ТНПУ ім. В. Гнатюка, 2020. 140 с.
11. Фізика нова. <https://www.fizikanova.com.ua/>
12. Шапран Ю.П., Довгопола Л.І. Практичний аспект професійної підготовки вчителів біології: монографія. Переяслав : ФОП Домбровська Я.М., 2020. 198 с.