

Тернопільська обласна рада
Департамент освіти і науки Тернопільської обласної військової адміністрації
Кременецька обласна гуманітарно-педагогічна академія ім. Тараса Шевченка

Кафедра біології, екології та методик їх навчання



РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

***НАВЧАЛЬНА ЛАНДШАФТНО-ЕКОЛОГІЧНА
ПРАКТИКА***

рівень вищої освіти **перший (бакалаврський)**

галузь **10 Природничі науки**

спеціальність **101 Екологія**

освітньо-професійна програма **Екологія**

Кременець – 2023 рік

Робоча програма навчальної дисципліни навчальна ландшафтно-екологічна практика для студентів, які навчаються за спеціальністю 101 Екологія / Укладачі: О. Б. Бондар, О. І. Дух., О. В. Тригуба. Кременець, 2021. 14 с.

Укладачі програми:

Бондар О. Б. старший викладач кафедри біології, екології та методик їх навчання, кандидат сільськогосподарських наук, Дух О. І., доцент кафедри біології, екології та методик їх навчання, кандидат біологічних наук, доцент., Тригуба О. В. доцент кафедри біології, екології та методик їх навчання, кандидат сільськогосподарських наук, доцент.

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри біології, екології та методик їх навчання, протокол № 1 від „31” серпня 2023 року.

В. о. завідувача кафедрою біології, екології та методик
їх навчання

О. В. Кратко

1. Вступ

Робоча програма навчальної ландшафтно-екологічної практики складена відповідно до освітньо-професійної програми підготовки здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня спеціальності 101 Екологія.

Навчальна ландшафтно-екологічної практика є дуже важливою складовою підготовки студентів (здобувачів вищої освіти) у Кременецькій обласній гуманітарно-педагогічній академії ім. Тараса Шевченка (академія). Вона є важливою та необхідною ланкою освітнього процесу і дає змогу забезпечити набуття здобувачам закладу вищої освіти фахових компетентностей.

Для забезпечення проходження практики академія підписала відповідні договори для співробітництва з організаціями, підприємствами, установами, які здатні створити оптимальні умови для проходження програми цієї практики.

Навчальна ландшафтно-екологічної практика проводиться на другому курсі і передбачає закріплення теоретичних знань, отриманих здобувачами закладу вищої освіти в процесі вивчення певного циклу теоретичних дисциплін і формування відповідних практичних навичок.

Під час проведення цієї практики передбачається ознайомлення безпосередньо в польових умовах з особливостями різних типів ландшафтів, які утворилися в результаті антропогенного навантаження на природне середовище, а також із методами збереження біологічного різноманіття на видовому, популяційному та екосистемному рівнях.

Практика складається з циклу екскурсій на певні об'єкти природно-заповідного фонду Тернопільської області (Національний природний парк «Кременецькі гори» Кременецький ботанічний сад), паркові, лісопаркові зони, яружно-балочні території Кременецького району (Тернопільська область), науково-освітні заклади, а також включає певну кількість практичних занять на базі Кременецької обласної гуманітарно-педагогічної академії ім. Тараса Шевченка

Навчальна ландшафтно-екологічної практика студентів є важливою складовою процесу підготовки студентів освітньо-професійної програми «Екологія» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти зі спеціальності 101 «Екологія». Практика забезпечує ознайомлення здобувачів вищої освіти зі специфікою майбутнього фаху та отримання професійних умінь і навичок.

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, предметна спеціалізація, освітньо-професійна програма, рівень вищої освіти	Характеристика навчальної дисципліни
		денна форма навчання
Кількість кредитів – 6	Галузь знань 10 Природничі науки	Нормативна
	Спеціальність 101 Екологія	
Змістових модулів – 1	Освітньо-професійна програма Екологія	Курс
		2-й
Загальна кількість годин – 180 год.		Семестр
		4-й
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 20 год. самостійної роботи студента – 40 год.	Рівень вищої освіти Перший (бакалаврський)	Лекції
		–
		Практичні, семінарські
		80 год.
		Лабораторні
		–
		Самостійна робота
100 год.		
Вид контролю		
залік		

Примітка.

Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної роботи становить (%): для денної форми навчання – 44 / 56 %.

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Метою практика є формування та закріплення умінь студентів для дослідження та картографування екологічного стану ландшафтів, характерних для території певного регіону, джерел негативного впливу на них, ступеню їх антропогенного перетворення та його екологічних наслідків, формування здібностей обґрунтування шляхів поліпшення стану навколишнього середовища, виконання певного наукового дослідження з актуальної екологічної теми. Визначення причини скорочення біологічного різноманіття на сучасному етапі розвитку біосфери, розгляд основних стратегій і конкретних заходів по його збереженню і відновленню.

У процесі проходження практики студенти повинні виконати наступні завдання:

- навчитися досліджувати основні компоненти ландшафту: кліматичні, ґрунтові й гідрологічні умови, а також гірські породи;
- дослідити умови та закономірності формування й змін екологічних ситуацій в межах певних природно-територіальних комплексів;
- ознайомитися з методиками виявлення та інвентаризації джерел антропогенного впливу на екологічний, санітарно-гігієнічний та естетичний стан основних компонентів навколишнього середовища;
- опанувати методи оцінки рівнів антропогенного навантаження на рекреаційні зони міста;
- засвоїти використання геоінформаційних систем, дистанційного зондування Землі із картографування природно-територіальних комплексів;
- прогнозування, попередження та зниження катастрофічних наслідків надзвичайних ситуацій (повеней, посух, зсувів, карсту, ерозії та ін.);
- засвоїти принципи проведення цільових, індивідуальних та колективних екологічних досліджень, а також оцінювати екологічну ситуацію.

Виконання запропонованих рекомендацій дозволить студенту спланувати свою майбутню професійну діяльність у напрямку проведення спостережень за компонентами ландшафтів, визначення основних антропогенних факторів впливу на природне середовище в умовах населених пунктів, запровадження певних екологічних заходів для мінімізації впливу на природне середовище, а також здійснення екологічного контролю і моніторингу, впровадження систем раціонального природокористування.

У результаті проходження практики студенти повинні:

знати:

- основні принципи і методи організації польових геоекологічних досліджень природних ресурсів, об'єктів, регіонів;
- методологію проведення ландшафтно-екологічних досліджень лабораторного і польового експерименту, а також методи обробки, узагальнення, статистичного аналізу експериментального матеріалу;
- особливості визначення гідрографічних і гідрологічних параметрів басейну, а також морфометричні параметри структури річкової системи;
- методику проведення метеорологічних спостережень, мікрокліматичних досліджень та методи сільськогосподарської оцінки клімату і оцінки забезпечення різних метеорологічних елементів і явищ;
- сучасний стан і проблеми землекористування на території проходження практики, а також чинники, що дестабілізують землекористування на даній території.
- класифікацію забруднення різними компонентами водойм та групування геоекологічних карт та базову основу їхнього укладання.
- сучасні напрями досліджень у галузі охорони природи, охорони земель та довкілля.

Навчальна ландшафтно-екологічна практика проводиться **впродовж чотирьох тижнів** у літній період як завершальний етап другого року навчання студентів освітньо-професійної програми «Екологія» зі спеціальності 101 «Екологія».

Після проходження практики студенти повинні:

вміти:

- використовувати обладнання для збору матеріалу і постановки лабораторного експерименту та вести польовий щоденник, виконувати роботу за темою, формувати звітну документацію за результатами виконаних досліджень і спостережень;
- проводити оцінки мікрокліматичних територій з різною рослинністю (лісовою, лучною і степовою) та розраховувати показники сільськогосподарської оцінки клімату (суми температур вище 10°C, коефіцієнт зволоження Шашко, ГТК, показник Воробйова тощо);
- провадити польові геоекологічні дослідження згідно з методикою прикладних екологічних досліджень та користуватись матеріалами, що стосуються еколого-географічної проблематики регіону, топографічними і тематичними картами;
- виявляти і реєструвати деструктивні природні та природно-антропогенні процеси і явища та пропонувати заходи щодо оптимізації виявлених проблем;
- визначення прозорості, забарвленості, запаху та осаду у воді, а також швидкості течії річки чи струмка, поперечного профілю потоку та органолептичних властивостей води;
- користуватись літературними, фондовими матеріалами, що стосуються екології землекористування території топографічними і тематичними картами;
- навчитися опрацьовувати та аналізувати необхідну еколого-статистичну інформацію для успішного вирішення поставлених завдань і розроблення алгоритму польових та лабораторно-аналітичних досліджень;
- визначати та рекомендувати головні напрями і системи заходів у галузі охорони природи, охорони земель та захисту довкілля.

В результаті проходження практики студент повинен набути наступні компетентності:

Інтегральна компетентність

Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та вирішувати практичні проблеми у сфері екології, охорони довкілля і збалансованого природокористування, що передбачає застосування основних теорій та методів наук про довкілля, які характеризуються комплексністю та невизначеністю умов.

Загальні компетентності

ЗК01. Знання та розуміння предметної області та професійної діяльності.

ЗК02. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.

ЗК06. Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань/видів економічної діяльності).

ЗК07. Здатність діяти соціально відповідально та свідомо.

ЗК08. Здатність проведення досліджень на відповідному рівні.

ЗК09. Здатність працювати в команді.

ЗК10. Навички міжособистісної взаємодії.

ЗК11. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.

ЗК12. Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.

ЗК13. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.

Фахові компетентності

ФК14. Знання та розуміння теоретичних основ екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування.

ФК21. Здатність обґрунтовувати необхідність та розробляти заходи, спрямовані на збереження ландшафтно-біологічного різноманіття та формування екологічної мережі.

ФК22. Здатність до участі в розробці системи управління та поводження з відходами виробництва та споживання.

ФК23. Здатність до використання сучасних інформаційних ресурсів для екологічних досліджень.

Програмні результати навчання

ПР02. Розуміти основні екологічні закони, правила та принципи охорони довкілля та природокористування.

ПР03. Розуміти основні концепції, теоретичні та практичні проблеми в галузі природничих наук, що необхідні для аналізу і прийняття рішень в сфері екології, охорони довкілля та оптимального природокористування.

ПР06. Виявляти фактори, що визначають формування ландшафтно-біологічного різноманіття.

ПР14. Уміти доносити результати діяльності до професійної аудиторії та широкого загалу, робити презентації та повідомлення.

ПР18. Поєднувати навички самостійної та командної роботи задля отримання результату з акцентом на професійну сумлінність та відповідальність за прийняття рішень.

ПР19. Підвищувати професійний рівень шляхом продовження освіти та самоосвіти.

ПР21. Уміти обирати оптимальні методи та інструментальні засоби для проведення досліджень, збору та обробки даних.

ПР24. Розуміти і реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності вільного демократичного суспільства, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.

ПР25. Зберігати та примножувати досягнення і цінності суспільства на основі розуміння місця предметної області у загальній системі знань, використовувати різні види та форми рухової активності для ведення здорового способу життя.

3. Організація та зміст практики

Базою практики є кафедра біології, екології та методик їх навчання Кременецької обласної гуманітарно-педагогічної академії ім. Тараса Шевченка, Національний природний парк «Кременецькі гори» та Кременецький ботанічний сад.

Підготовка до практики

Перед проходженням практики студенти повинні:

- своєчасно прибути на місце практики.
- пройти інструктаж з техніки безпеки та порядок проходження практики.
- отримати необхідні документи та методичні матеріали для проходження практики.

Обов'язки студентів під час проходження практики

Для виконання завдань практики студенти зобов'язані:

- одержати від керівника практики від навчального закладу консультації щодо оформлення усіх необхідних документів;
- вивчити та суворо дотримуватись правил охорони праці, техніки безпеки і виробничої санітарії;
- своєчасно розпочати практику та в повному обсязі виконувати всі завдання, передбачені програмою практики;
- своєчасно захистити звіт з практики.

Завдання, що виконуються студентами під час практики

Кожний студент під час польового етапу повинен записування пояснень викладача під час спостережень, польових екскурсій.

Під час практики необхідно звертати увагу на різноманіття поширення типів ландшафтів.

Під час практики необхідно зібрати певну кількість матеріалу для оформлення електронного гербарію рослин. Усі записи проведених спостережень та екскурсій реєструють у польовому щоденнику, який служить основою для написання звіту про навчальну практику і щоденника практики.

Обов'язки керівника практики

Керівник практики від закладу вищого освіти:

- перед початком практики контролює підготовленість баз практики до прибуття студентів-практикантів і проведення відповідних заходів.
- забезпечує проведення всіх організаційних заходів перед виходом студентів на практику: інструктаж про порядок проходження практики та з техніки безпеки, надання студентам-практикантам необхідних документів (програми, календарного плану, робочої програми тощо);
- контролює виконання студентами-практикантами завдань практики, веде або організовує ведення контролю за відвідуванням студентами польових експедицій і занять.
- перевіряє звіти студентів з практики, приймає залік;
- надає завідувачу кафедри пропозиції щодо вдосконалення практики.

4. Програма практики

Під час навчальної ландшафтно-екологічної практики студенти вивчають екологічний стан природних та антропогенних ландшафтів у польових умовах з метою дослідження та визначення закономірностей і ступеню антропогенного впливу на формування екологічного стану навколишнього середовища з різною ландшафтною структурою.

При проведенні практики завдання щороку формуються і затверджується кафедрою в залежності від актуальних проблем регіону чи його потреб у вирішенні конкретної задачі. Ця практика створює базу для виконання завдань під час навчальної практики на підприємствах та в установах.

Навчальна ландшафтно-екологічна практика складається з таких етапів: підготовчого, польового і камерального.

Під час **підготовчого етапу** студенти аналізують інформацію про фізико-географічне положення району практики, геологічну будову, гідролого-кліматичні, ґрунтові умови та природні територіальні комплекси (ландшафти). Викладачі кафедри доводять до відома студентів мету і завдання ландшафтно-екологічної практики, її тематичний план та терміни виконання завдань.

Польовий етап практики полягає у безпосередньому опануванні студентами навичок польових досліджень стану компонентів ландшафтів та оформлення польової документації. Перед початком польового періоду практики, кожен студент повинен пройти інструктаж з техніки безпеки.

Камеральний етап полягає в опрацюванні студентами зібраного під час практики матеріалу, написанні звіту і подальшому його захисті.

Модуль I. Ландшафтно-екологічна практика

Тема 1. Вивчення різноманітності ландшафтів території, екологічний стан основних урочищ НПП «Кременецькі гори» та Кременецького ботанічного саду

Вивчення різноманіття ландшафтів: скелі Словацького, Божа гора та урочище Гниле озеро. Гідрологічні пам'ятки – джерело Св. Анни, водойми хутора Вірля. Геологічна пам'ятка природи «Гора Уніас» та вапнякові відклади Соколинної гори. Оформлення зібраних матеріалів.

Тема 2. Ландшафтно-екологічна оцінка стану парку

Загальна-характеристика про парк. Санітарно-гігієнічна та естетична оцінка паркових ценозів. Виявлення видового складу чагарників і місця їх зростання. Опис трав'яного ярусу. Аналіз та оформлення зібраних матеріалів.

4.1. Етапи і зміст практики

Навчальна ландшафтно-екологічна практика складається наступних етапів: організаційно-підготовча робота, основна робота та підсумки практики Під час цієї практика для студентів закріплює і поглиблює знання з навчальних дисциплін «Дендрологія», «Ґрунтознавство», «Геологія з основами геоморфології», «Гідрологія», «Ландшафтна екологія», «Ботаніка», «Зоологія», «Загальна екологія та неоекологія».

Етап	Вид роботи	Місце проведення
Підготовчий	Ознайомлення з програмою практики. Проведення інструктажу з техніки безпеки.	Кафедра біології, екології та методик їх навчання КОГПА ім. Тараса Шевченка
	За допомогою аналізу та зіставлення серії спеціальних галузевих карт (геологічна будова, ґрунтоутворюючі породи і ґрунти, рельєф, кліматичні умови, поверхневі і підземні води, рослинний покрив) складається карта природних територіальних комплексів досліджуваної території практики.	Кафедра біології, екології та методик їх навчання КОГПА ім. Тараса Шевченка
Польовий	Правила ведення польової документації. Оформлення та правила заповнення польового щоденника. Планування робочих маршрутів. Дослідження компонентів морфологічних одиниць ландшафту: прив'язка досліджуваної, геологічна будова рельєф, ґрунти, водні ресурси, рослинність сучасні фізико-географічні процеси, екологічна оцінка ландшафтів.	Національний природний парк «Кременецькі гори», Кременецький ботанічний парк
	Вивчення різноманітності ландшафтів території та екологічний стан основних урочищ НПП «Кременецькі гори».	Національний природний парк «Кременецькі гори», скелі Словацького, Божа гора, урочище Гниле озеро, джерело Св. Анни, водойми хутора Вірля, гора Уніас, Соколинної гори
	Ландшафтно-екологічна оцінка стану парку	Національний природний парк «Кременецькі гори»
Камеральний	Обробка зібраних матеріалів, підготовка звіту та публічний захист звіту з практики	Кафедра біології, екології та методик їх навчання КОГПА ім. Тараса Шевченка

5. Теми семінарських занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
-	-	-

6. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Морфологія ландшафту	4
2	Планування робочих маршрутів. Дослідження компонентів морфологічних одиниць ландшафту: прив'язка досліджуваної „точки”, геологічна будова	20

	рельєф, ґрунти, водні ресурси, рослинність. Сучасні фізико-географічні процеси, екологічна оцінка ландшафтів	
3	Класифікація ландшафтів. Принципи загальнонаукової і регіональної класифікації	4
4	Види ландшафтів залежно від ступеня змін під впливом антропогенної діяльності. Динаміка природних комплексів	4
5	Роль рослинності культурних ландшафтів	4
6	Ландшафтно-екологічна оцінка стану парку	44
Сума		80

7. Теми лабораторних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
-	-	-

8. Індивідуальні завдання

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Електроні фото рослин	40
Сума		40

9. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Виконання індивідуального завдання	25
2	Ведення щоденника	25
3	Написання звіту	50
Сума		100

10. Методи навчання

Навчальна ландшафтно-екологічна практика триває чотири тижні. На цій практиці закріплюються і поглиблюються теоретичні знання студентів з навчальних дисциплін «Дендрологія», «Ґрунтознавство», «Геологія з основами геоморфології», «Гідрологія», «Ландшафтна екологія», «Ботаніка», «Зоологія», «Загальна екологія та неоекологія». Ця практика проходить у вигляді проведення польових експедицій в різних типах ландшафтів, тематичних аудиторних занять та самостійної роботи. Крім того, для студентів передбачено виконання звіту з практики.

11. Методи контролю

Навчальна ландшафтно-екологічна практика для студентів зі спеціальності 101 «Екологія» денної форми навчання відповідно до навчального плану проводиться на II курсі в IV семестрі навчання.

Контроль за роботою студентів під час практики здійснює керівник від кафедри академії. Під час виставленні оцінки студенту враховується рівень теоретичної підготовки майбутнього еколога, якість виконання завдань практики, а також оформлення документації.

У студентів мають бути наступні види документів:

- звіт практики, який має бути оформленого згідно вимог;
- щоденник з описом проведених робіт студентом;
- індивідуальне завдання.

Після закінчення терміну проходження практики студенти звітують про виконання програми та індивідуального завдання, що відбувається у формі подання письмового звіту разом з іншими документами, подається на рецензування керівникові практики від академії.

На залік з практики студент має подати весь пакет документів, передбачених робочою програмою практики (щоденник практики, результати виконання індивідуального завдання, звіт про проходження практики тощо). Звіт про проходження практики оформлюється відповідно до вимог, встановлених керівником практики від академії.

Звіт про практику захищається студент на засіданні комісії, призначеної завідувачем кафедри. До цієї комісії входять: декан, завідувач кафедри, керівники практики від академії та баз практик (за бажанням).

12. Загальні вимоги до оформлення звіту практики

Звіт практики оформлюється на окремих аркушах формату А4, обсяг 15-30 сторінок друкованого тексту, повинен мати наскрізну нумерацію сторінок. Текст слід друкувати, витримуючи наступні параметри сторінок: верхній, нижній береги – не менш 20 мм, лівий – 30, правий – не менш 10 мм. Рекомендована гарнітура – Times New Roman, кегль – 14, інтервал між рядками – 1,5.

Основою для написання звіту є результати польових описів (польовий щоденник), аналіз камеральної обробки матеріалів та наукової літератури. У звіт входить текстова (основна) частина графічні додатки (карти, схеми, розрізи, фотографії, рисунки), колекції фото мінералів, ґрунтів та рослин.

Написання звіту складається з декілька етапів:

Етап 1. Детальне і акуратне ведення записів у польовому щоденнику і збір колекції гірських порід, зразків ґрунту, рослинного та тваринного світу в маршрутах, ескізи, замальовки, фотографії.

Етап 2. Формування плану, написання звіту та його оформлення.

У звіті повинні бути представлені наступні розділи:

Вступ

1. Фізико-географічна характеристика території досліджень
2. Опис польових маршрутів
3. Ландшафтно-екологічна характеристика території
4. Ландшафтно-екологічна оцінка стану парку
4. Оцінка антропогенних навантажень і екологічної ситуації
5. Висновки і рекомендації

Список використаних джерел

Додатки

13. Розподіл балів, що присвоюється студентам

Звіт про проходження практики оцінюється згідно критеріїв оцінювання. Отримання незадовільної оцінки веде за собою повторне представлення здобувачами вищої освіти звіту після усунення зауважень, визначених комісією.

Підсумки практики підводиться керівником практики і обговорюються на засіданні кафедри, яка її забезпечує.

Критерії оцінювання практики

№	Вид контролю	Бали
1	Виконання завдань та екскурсії	20
2	Оформлення та написання звіту практики	50
3	Індивідуальне завдання	20
4	Презентація результатів практики	5
5	Відповіді на запитання	5
Разом		100

14. Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
90–100	A	відмінно	зараховано
82–89	B	добре	
75–81	C		
64–74	D	задовільно	
60–63	E		
35–59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
0–34	F	незадовільно з обов'язковим повторним проходженням практики	не зараховано з обов'язковим повторним проходженням практики

Протягом проходження практики керівник від академії контролює графік виконання завдань практики, ведення щоденника та відвідування студентом об'єктів практики. При цьому оцінюється повнота виконання завдань, фіксування проведених робіт для наступного написання звіту.

90–100 балів заслуговує студент, який під час проходження практики показав навиків і вміння аналізувати дані, послідовно і логічно їх викладати, проявив творчі здібності під час виконання завдань практики та написання звіту з практики.

75–89 балів заслуговує студент, який успішно справився з завданнями практики, опрацював основну літературу. При цьому студент допустив окремі неточності в написанні та захисті звіту з практики, але продемонстрував систематичні знання, уміння аналізувати самостійно, робити висновки.

60–74 балів виставляється студент, який показав знання в обсязі, необхідному для подальшого навчання і майбутньої професійної діяльності. Як правило, дані бали виставляються студентам, які допустили помилки при захисті та написанні звіту з практики, пов'язані з недостатнім умінням аналізувати зміст завдання, застосовувати знання теоретичного матеріалу для вирішення практичних проблем.

35–59 балів виставляється студентам, що виявили серйозні прогалини в знаннях, показали невміння аналізувати зміст та виконувати завдання з практики, послідовно викладати матеріал та робити необхідні висновки.

< 35 балів вказує на те, що студент не володіє знаннями навчального матеріалу, не має достатньої підготовки для вирішення теоретичних та практичних завдань. Тому йому необхідне повторне проходження практики.

7. Рекомендована література

Базова

1. Бондар О. Б., Діхтяр Ю. П. Типологічне різноманіття природоохоронних, наукових, історико-культурних насаджень Кременецького району. *Kremenets science : open air , або наука в кросівках & litteris et artibus: нові горизонти : збірник наукових статей*. Випуск VI / за ред. О. В. Тригуби Кременець : ВЦ КОГПА ім. Тараса Шевченка, 2021. С. 173–175.

2. Бондар О.Б. Цицюра Н.І. Типологічна структура рекреаційно-оздоровчих лісів Кременецького району Тернопільської області. Подільські читання. Охорона довкілля, збереження біотичного та ландшафтного різноманіття, природнича освіта: проблеми, перспективи, рішення : матеріали Всеукр. наук.практ. конф. Присвячена 25-річчю кафедри екології та біологічної освіти Хмельницького національного університету (11–13 жовт. 2021 р., Хмельницький) / за заг. ред. Г. А. Білецької. Хмельницький : ХНУ, 2021. С. 147–149.
3. Василега В. Д. Ландшафтна екологія: навчальний посібник / В. Д. Василега. – Суми: СумДУ, 2010. – 303 с.
4. Голубець М. А. Біосфера і охорона навколишнього середовища / М. А. Голубець. – Львів : Світ, 2000. - 351 с.
5. Григора І. М. Курс загальної ботаніки / І. М. Григора, І. М. Алейніков, В. І. Лушпа, С. І. Шабарова. – Київ : Фітосоціоцентр, 2008. – 535 с.
6. Гродзинський М. Д. Ландшафтна екологія: навчальний підручник / М. Д. Гродзинський. – Київ : Знання, 2014. – 550 с.
7. Гродзинський О. М. Основи ландшафтної екології / О. М. Гродзинський. – Київ : Либідь, 1993. – 224 с.
8. Гуцуляк В. М. Ландшафтна екологія : навч. посібник / В. М. Гуцуляк. – Чернівці: Вид-во Чернівецького університету, 2002. – 272 с.
9. Гуцуляк В. М. Ландшафтна екологія : підручник для студентів вищих навчальних закладів / В. М. Гуцуляк, Н. В. Максименко, Т. В. Дудар. – Харків : ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2015. – 284 с.
10. Гуцуляк В. М. Ландшафтна екологія: геохімічний аспект : навч. посібник / В. М. Гуцуляк. – Чернівці: Рута, 2001. – 271 с.
11. Гуцуляк В. М. Основи ландшафтознавства : навч. посібник / В. М. Гуцуляк. – К.: НМК ВО, 1992. – 60 с.
12. Давиденко В. А. Ландшафтна екологія / В. А. Давиденко, Г. О. Білявський, С. Ю. Арсенюк. – Київ: Лібра, 2007. – 280 с.
13. Зорін Д. О. Радловська К. О. Ландшафтно-екологічна навчальна практика: методичні вказівки / Д. О. Зорін, К. О. Радловська. – Івано-Франківськ: ІФНТУНГ, 2017. – 62 с.
14. Исаченко А. Г. Ландшафтоведение и физико-географическое районирование : учебник / А. Г. Исаченко. – Москва: Высшая школа, 1991. – 366 с
15. Ковальчук Г.В. Зоологія з основами екології : навч. посіб. для ВНЗ / Г. В. Ковальчук. – Суми : ВТД "Університетська книга", 2003. – 592 с.
16. Мельник А. В. Ландшафтний моніторинг / А. В. Мельник. – Київ: 1993. – 152 с.
17. Мусієнко М. М. Загальна екологія : навч. посіб. / М. М. Мусієнко, О. В. Войцеховська. – К. : Сталь, 2010. – 379 с.
18. Національний природний парк «Кременецькі гори»: сучасний стан та перспективи збереження, відтворення, використання природничих комплексів та історикокультурних традицій [текст]: моногр. / [М.О. Штогрин, О. М. Байрак, Л. П. Царик, В. А. Онищенко, О. І. Бондар, М. В. Богомаз, В. В. Лукіша, Л. Л. Онук, П. Л. Царик, А. О. Штогун, О.Л. Тимошенко, Л. О. Липка, І. Я. Довганюк]. – [за ред. М. О. Штогрин, О. М. Байрак]. – Київ: ТВО «ВТО Типографія від А до Я», 2017. – 296 с.
19. Нечитайло В. А. Ботаніка. Вищі рослини / В. А. Нечитайло, Л. Ф. Кучерява. – К : Фітосоціоцентр, 2000. – 432 с.
20. Офіційні переліки регіонально рідкісних рослин адміністративних територій України (довідкове видання) / Укладачі: Т. Л. Андрієнко, М. М. Перегрим. – Київ: Альтерпрес, 2012. – 148 с.
21. Шевченко Р. Ю. Кременецькі гори : серія інженерно-екологічних та туристсько-краєзнавчих карт / Р. Ю. Шевченко. – К. : ПНВП «Київтуркартографія», 2017. – 14 с.

Допоміжна

1. Барна М. М. Ботаніка. Терміни. Поняття. Персоналії / М. М. Барна. – К. : Видавничий центр “Академія”, 1997. – 272 с.

2. Миронова І. Г. Ландшафтно-екологічна навчальна практика. Методичне забезпечення для студентів напряму підготовки 6.040106 «Екологія, охорона навколишнього середовища та збалансоване природокористування» / І. Г. Миронова, О. В. Деменко, В. В. Федотов, А. В. Павличенко. – Д.: Національний гірничий університет, 2015. – 27 с.

3. Крайнюков О. М. Робоча програма навчальної дисципліни. Навчальна ландшафтно – екологічна практика. 101 Екологія. / О. М. Крайнюков, І. А. Кривицька, А. А. Клещ, А. А. Лісняк, А. В. Рябенський. Х.: Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна. 2020. – 12 с.

Інформаційні ресурси

1. Закон України “Про екологічну мережу”. [Електронний ресурс] / Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/1864-15>.
2. Закон України “Про охорону навколишнього природного середовища”. [Електронний ресурс] / Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/1264-12>
3. Закон України “Про природно-заповідний фонд України”. [Електронний ресурс] / Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/2456-12>.
4. Ландшафтно-екологічна навчальна практика. Нова екологія. [Електронний ресурс] / Режим доступу: <http://www.novaecologia.org/voecos-690-1.html>
5. Міністерство екології та природних ресурсів України. [Електронний ресурс] / Режим доступу :<http://www.menr.gov.ua>.
6. Про Основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2030 року [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2697-19#Text>
7. Про охорону навколишнього природного середовища [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1264-12#Text>
8. Про прийняття за основу проекту Закону України про ландшафти [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3504-VI#Text>