



ВИРОБНИЧА ПРАКТИКА

Викладач: к.б.н., доц. Воронова Наталія Валентинівна

Кафедра: загальної та прикладної екології і зоології, 3-й корпус ЗНУ, ауд. 212 (1-й поверх)

E-mail: 180270@ukr.net, 180270n@gmail.com, voronovanv@st.znu.edu.ua - корпоративна пошта (до неї прив'язаний гугл диск з навчальними матеріалами)

Телефон: (061) 228-76-36 (кафедра), 228-75-78 (деканат), м.+380504565313

Інші засоби зв'язку: Moodle

Освітня програма, рівень вищої освіти		101 Екологія; Магістр				
Статус дисципліни		Обов'язкова, Цикл професійної підготовки				
Кредити ECTS	6	Навч. рік	2023-2024	Рік навчання - 1	Тижні	12
Кількість годин	180	Кількість змістових модулів[1]	10	Самостійна робота – 180 год.		
Вид контролю	Залік					
Посилання на курс в Moodle			https://moodle.znu.edu.ua/course/view.php?id=15915			
Консультації:			Moodle			

ВСТУП

Практична підготовка займає важливе місце у формуванні професійної компетентності майбутнього фахівця у сфері екології, охорони навколишнього середовища.

Практична підготовка екологів спрямована на закріплення теоретичних курсів і на отримання нових знань, умінь, навичок. При цьому основною метою є максимальне наближення до природних об'єктів досліджень і реальної обстановки прийняття рішень.

Виробнича практика – це одна з форм практичного навчання, є невід'ємною складовою процесу підготовки фахівців, що максимально наближена до умов майбутньої професійної діяльності еколога.

Виробнича практика для здобувачів ступеня вищої освіти магістра освітньо-професійної програми «Екологія та охорона навколишнього середовища» є обов'язковою частиною освітнього процесу, на якій студенти закріплюють і поглиблюють знання, одержані під час вивчення навчальних дисциплін екологічного спрямування.

Виробнича практика проводиться згідно з Положенням про проведення практики студентів вищих навчальних закладів України № 93 від 08.04.93 та Положення про проведення практики студентів Запорізького національного університету (зі змінами) (Протокол Вченої ради ЗНУ № 6 від 28.01.2020).

Форма підсумкового контролю – залік.



1. МЕТА ТА ЗАВДАННЯ ВИРОБНИЧОЇ ПРАКТИКИ

Метою виробничої практики є: закріплення, поглиблення та удосконалення знань, отриманих під час вивчення дисциплін циклу професійної та практичної підготовки; опанування студентами навичок практичної роботи на посаді еколога.

Завданнями виробничої практики є:

- 1) ознайомлення з організацією науково-дослідних робіт;
- 2) поглиблення теоретичних знань, які сприяють формуванню екологічного світогляду щодо єдності та тісного взаємозв'язку між компонентами природних систем і функціонуванням інженерних систем міста;
- 3) дослідження ендогенних і екзогенних процесів та закономірностей їх прояву під впливом антропогенних факторів;
- 4) проведення спостережень за небезпечними геодинамічними процесами;
- 5) проведення моніторингу та оцінка поточного стану навколишнього середовища;
- 6) виконання самостійних навчально-дослідницьких робіт (СНДР) зі спостереження за об'єктами флори і фауни в конкретних умовах мешкання;
- 7) залучення студентів до самостійної науково-дослідної роботи; збір матеріалів для виконання кваліфікаційної роботи магістра.

У результаті проходження виробничої практики здобувач освіти повинен:

уміти:

- орієнтуватися та користуватися нормативно-правовими актами;
- збирати, аналізувати, використовувати, упорядковувати та інтерпретувати отриману інформацію;
- на підставі відповідних методичних рекомендацій та інструкцій проводити спостереження за станом атмосферного повітря, водних і геологічних об'єктів, ґрунтового покриву, біоти та екосистем у цілому;
- здійснювати екологічний контроль стану атмосферного повітря, водних і геологічних об'єктів ґрунтового покриву, біоти;
- працювати з обладнанням навчальної лабораторії;
- складати номенклатуру небезпек;
- аналізувати та оцінювати небезпечні ситуації;
- визначати стратегію і принципи безпеки в умовах, де виникають джерела небезпеки, небезпечні і шкідливі фактори;
- вміти запобігати надзвичайним ситуаціям і організувати усунення їх негативних наслідків;
- оформлювати, представляти та доповідати про результати виконаної роботи;
- застосовувати набуті знання та практичні навички для вирішення навчальних та професійних завдань;
- надати першу долікарську допомогу в умовах екстремальних ситуацій.

Отримати навички:

- на основі аналізу сучасного стану та негативних тенденцій геологічного середовища здійснювати прогнозування можливостей виникнення небезпечних процесів (явищ) для прийняття управлінських рішень;
- за встановленими методиками розраховувати граничнодопустимі скиди забруднювальних речовин у водні об'єкти для нормування антропогенного навантаження;
- на основі закономірностей розвитку катастроф визначати ступінь їх небезпеки і розробити заходи їх попередження, скласти схему послідовності застосування превентивних заходів;



- на основі нормативно-правової бази та аналізу існуючої ситуації щодо природно-техногенної небезпеки об'єктів (територій) аналізувати причини природно-техногенних аварій, визначати відповідальність та надавати рекомендації стосовно запобігання негативних наслідків різного виду аварій і катастроф;
- на основі існуючих вимог законодавства та підзаконних актів готувати та подавати на екологічну експертизу документи;
- оформлювати наукову документацію;
- представляти результати виконаної роботи.

ОЧІКУВАНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

У разі успішного завершення курсу студент зможе:

1. Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування при здійсненні професійної діяльності або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій, які характеризуються комплексністю і невизначеністю умов та вимог.
2. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.
3. Обізнаність на рівні новітніх досягнень, необхідних для дослідницької та/або інноваційної діяльності у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування.
4. Здатність до використання принципів, методів та організаційних процедур дослідницької та/або інноваційної діяльності.
5. Здатність оцінювати рівень негативного впливу природних та антропогенних факторів екологічної небезпеки на довкілля та людину.
6. Уміти використовувати концептуальні екологічні закономірності у професійній діяльності.
7. Знати на рівні новітніх досягнень основні концепції природознавства, сталого розвитку і методології наукового пізнання.
8. Демонструвати здатність до організації колективної діяльності та реалізації комплексних природоохоронних проєктів з урахуванням наявних ресурсів та часових обмежень.
9. Уміти оцінювати потенційний вплив техногенних об'єктів та господарської діяльності на довкілля.

2. ЗМІСТ ПРАКТИКИ

2.1. Бази практики

Базами для виробничої практики є: Навчально-науково-дослідна лабораторія біоіндикації та біоекології РННВЦ «Екологія» ЗНУ, https://www.znu.edu.ua/praktyka/bio/mag/ecology_mag_bp.pdf

2.2. Обов'язки керівника практики від ВНЗ

Керівник практики:

- перед початком контролює готовність бази практики;
- забезпечує проведення настановчої конференції: проводить інструктаж про інструктажі з охорони праці та техніки безпеки, порядок проходження практики, надає студентам необхідні документи (щоденник, індивідуальне завдання та інше методичне забезпечення);
- повідомляє студентам про форму звітності з практики, яку прийнято на кафедрі, а саме: подання щоденника, письмового звіту, правила оформлення індивідуального завдання та критерії оцінювання навчальних досягнень;



- забезпечує належну якість проходження практики згідно з робочою програмою;
- контролює дотримання умов праці студентів;
- контролює дотримання студентами правил поведінки в лабораторіях кафедри, веде облік відвідування студентами практики;
- проводить захист результатів, що отримані під час проходження практики на підсумковій конференції;
- подає завідувачу кафедри і завідуючому навчально-виробничими практиками ЗНУ письмовий звіт про проведення практики із зауваженнями та пропозиціями щодо поліпшення організації практики студентів.

2.3. Обов'язки студента-практиканта

Студенти при проходженні навчальної практики зобов'язані:

- одержати від керівника практики завдання на практику, відвідувати консультації щодо оформлення всіх необхідних документів;
- своєчасно приступити до практики;
- у повному обсязі виконувати всі завдання, передбачені програмою практики та вказівки її керівника;
- вивчити та суворо дотримуватись правил охорони праці, техніки безпеки;
- нести відповідальність за виконану роботу;
- своєчасно здати звітну документацію для перевірки та оцінювання керівнику виробничої практики;
- скласти залік з практики.

2.4. Зміст практики

Виробнича практика має наступний зміст:

- 1) ознайомлення з обладнанням лабораторії та принципами роботи;
- 2) збір, систематизація, узагальнення і використання наукової інформації;
- 3) опрацювання наукової і методичної літератури за темою кваліфікаційної роботи;
- 4) опрацювання методик експериментальних досліджень за тематикою кваліфікаційної роботи;
- 5) оволодіння навичками роботи з обладнанням лабораторії бази практики;
- 6) складання схеми постановки експерименту, проведення експерименту,
- 7) обробка отриманих експериментальних даних, їх узагальнення та обговорення з науковим керівником;
- 8) робота над індивідуальним завданням.

Під час проходження виробничої практики студенти повинні засвоїти питання теоретичного та практичного блоку та виконати індивідуальне завдання.

Теоретичний блок включає:

1. Визначення назви та мети підприємства.
2. Місце розташування підприємства, його ґрунтово-кліматичні умови.
3. Складання генерального плану підприємства.
4. Ознайомлення з матеріально-технічною базою практики.
5. Ознайомлення з загальними правилами роботи у лабораторії, на підприємстві, технікою безпеки та застережними заходами, прийомами надання першої допомоги.
6. Ознайомлення з технологічними процесами виробництва.



7. Правила ведення щоденника практики, вимоги до оформлення індивідуального завдання та звіту з навчальної практики.

8. Ознайомлення з посадовою інструкцією еколога;

9. Правила експлуатації приладів лабораторій бази практики:

- Вимірювача інтенсивності електромагнітного поля ТМ-195;
- Вимірювача напруженості ВМП «Імпульс»;
- Вимірювача магнітної індукції ШІ-8;
- Вимірювача шуму і вібрації ШВ-1;
- Сигналізатора-вимірювача концентрації радону Safety Siren Pro Series 3;
- Мультифункціонального приладу (5 в 1) FLUS ET-965
- рН/ОВП/Кондуктометр/Солемір/Термометр – 7200;
- Оксіметра Ezodo 7031.
- Емісійного апарату для відбору проб повітря ОН-602;
- Дозиметра-радіометра МКС-05 Терра-П+ ;
- Кисневимірювача Н-5221.

Практичний блок включає наступні навчальні завдання:

1. Підготовка лабораторного обладнання і приладів для роботи.
2. Дослідження ендогенних і екзогенних процесів та закономірностей їх прояву під впливом антропогенних факторів.
3. Проведення спостережень за небезпечними геодинамічними процесами.
4. Проведення моніторингу та оцінка поточного стану навколишнього середовища.
5. Контроль за складом атмосферного повітря і основними джерелами його забруднення.
6. Контроль за складом стічних вод і основними джерелами їх забруднення.
7. Схеми та методи очистки стічних вод.
8. Схеми та методи очистки викидів в атмосферне повітря.
9. Схеми та методи очистки ґрунтів (якщо підприємство є аграрним).
10. Контроль за складом ґрунтів і основними джерелами їх забруднення.
11. Опрацювання методик експериментальних досліджень за тематикою курсової роботи.
12. Складання номенклатури небезпек окремих районів м. Запоріжжя.
13. Моделювання умов виникнення небезпечних ситуацій.
14. Ідентифікація типу ситуації та оцінювання рівня небезпеки.
15. Визначення стратегії і принципів безпеки в умовах, де виникають джерела небезпеки, небезпечні та шкідливі чинники.
16. Законодавчі акти і документи, щодо використання і захисту природних ресурсів, якими керується підприємство (закони, санітарні норми, ГОСТ).
17. Оформлення та складання актів перевірки виконання природоохоронного законодавства.
18. Оформлення документації та звітів про використання природних ресурсів.
19. Опрацювання методик надання першої долікарської допомоги в умовах екстремальної ситуації.



Проведення виробничої практики у дистанційній формі під час карантину, або воєнного стану

У період карантину, для забезпечення безперервності освітнього процесу, здобувачі освіти проходять виробничу практику в дистанційному режимі відповідно до рекомендацій наданих у листі МОН від 26.03.20 року №1/9-177 та наказу ректора.

У рамках дистанційного режиму роботи, на період карантину, офіційними каналами зв'язку зі студентами та керівниками практики є: MOODLE ЗНУ, Viber, Skype, електронна пошта, тощо.

У період карантину продовжується співпраця з підприємствами, яким дозволено працювати в умовах карантину і які мають можливість забезпечити студентам очну/заочну виробничу практику з дотриманням всіх санітарно-гігієнічних вимог.

У рамках дистанційної форми роботи здійснюється спілкування представників підприємств-баз практик та науковців ЗНУ у рамках онлайн-конференцій.

Наукова діяльність здобувачів освіти під час проходження виробничої практики в умовах карантину, або воєнного стану включає написання наукових робіт (тез, статей, заявок на корисну модель).

Керівник виробничої практики:

- складає індивідуальні завдання студентам в умовах віртуального підприємства (лабораторії).
- пропонує здобувачам освіти веб-ресурси для комунікації та організовує доступний формат проведення консультацій з практики
- рекомендує студентам перелік необхідних навчально-методичних матеріалів для дистанційної роботи: електронної літератури, стандартів галузі, навчальних фільмів, посилань на інтернет-ресурси відповідних модельних програм; он-лайн курси;
- проводить консультації з практики відповідно до графіка та веде облік виконаної роботи студентом в електронному журналі MOODLE ЗНУ.

Здобувачі освіти при проходженні практики під час карантину:

- повинні чітко дотримуватися графіку та формату спілкування з керівником практики;
- у повному обсязі виконувати всі завдання, передбачені програмою практики;
- відповідати на дзвінки керівника практики та отримувати вказівки через визначені офіційними, на час карантину, канали зв'язку.

3.ІНДИВІДУАЛЬНЕ ЗАВДАННЯ

Під час проходження практики кожний студент виконує індивідуальне завдання, яке повинно сприяти більш глибокому вивченню окремих природоохоронних питань і питань, що пов'язані з організацією та управлінням екологічною діяльністю виробництва.

Індивідуальним планом передбачається робота здобувача освіти над конкретною темою. Індивідуальний план проходження практики складається керівником практики. Здобувач ступеня вищої освіти заздалегідь знайомиться з темою майбутньої роботи та планом її виконання. Залежно від поставленого завдання студент працює під керівництвом керівника практики, а також консультується з приводу виконання конкретних навчальних завдань, методики постановки досліджень тощо у наукового керівника, викладачів кафедри та зі співробітниками баз практик.

До індивідуального завдання практики входить освоєння спеціальних методів дослідження та реферування літератури за певною темою (робота з джерелами наукової літератури у бібліотечному фонді ЗНУ, обласної бібліотеки ім. М. Горького, мережі Інтернет).



Отримані в ході виконання індивідуального завдання результати будуть в подальшому використані для підготовки кваліфікаційної роботи магістра.

Індивідуальні завдання можуть включати:

- елементи наукових досліджень відповідно до програми науково-дослідної роботи студентів;
- питання удосконалення окремих технологічних процесів, що є джерелами шкідливого впливу на навколишнє середовище;
- питання раціонального використання сировини і матеріалів на виробництві, питання відносно розробки ресурсо- та енергозберігаючих технологій, раціонального використання земельних і водних ресурсів;
- аналіз причин і наслідків виникнення екологічно негативних та аварійних ситуацій на виробництві.

За час проходження виробничої практики студенти мають виконати наступні завдання:

1. Скласти схему власних експериментальних досліджень за тематикою індивідуального завдання або майбутньої наукової роботи.
2. Екологічна безпека басейну Дніпра та дніпровських водосховищ.
3. Оцінка екологічної безпеки малих річок м. Запоріжжя і Запорізької області.
4. Зробити інтегральну оцінку можливих загроз екологічній безпеці окремих районів м. Запоріжжя.
5. Провести кластерний аналіз регіонів України за показниками головних загроз екологічній безпеці України.
6. Провести кількісну оцінку екологічних чинників та соціально-психологічної напруги регіонів України.
7. Оцінка ризику збитку життю і здоров'ю людини.
8. Оцінка екологічної безпеки повітряного середовища території міста.
9. Оцінка екологічної безпеки водного середовища в межах промислових районів
10. Визначення ризику виникнення зсувів.
11. Визначення ризику виникнення селей.
12. Визначення ризику виникнення повені.
13. Визначення ризику ерозійної небезпеки.
14. Визначення ризику виникнення посухи.
15. Розробка моделі управління екологічною безпекою території.

4. ЗАНЯТТЯ ТА ЕКСКУРСІЇ ПІД ЧАС ПРАКТИКИ

Планування та проведення занять під час виробничої практики здійснюється спільно керівниками практики від університету та бази практики. Заняття під час практики проводяться у вигляді лекцій, семінарів, практичних і лабораторних робіт, які сприятимуть ґрунтовному засвоєнню теоретичного матеріалу з використання матеріальних можливостей і продукції бази практики. Заняття повинні розкривати майбутнім фахівцям перспективи розвитку спеціальності і готувати їх до виробничої діяльності. Для проведення таких занять залучаються найбільш кваліфіковані співробітники бази практики.

Екскурсії під час практики проводяться з метою надбання здобувачами освіти найбільш повної уяви про базу практики, її структуру, взаємодію окремих підрозділів, діючу систему управління. Для поширення світогляду та ерудиції студентів екскурсії проводяться не тільки на базі практики, але, за можливості, і на інших підприємствах і в установах, які представляють інтерес для практикантів.



5. МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

Результатом проходження виробничої практики є оформлений за чинними вимогами звіт. Для узагальнення матеріалу, напрацьованого студентом під час практики і написання звіту з практики відводиться певний час наприкінці практики.

Основним документом, що відображає процес проходження практики здобувачем освіти, є щоденник з виробничої практики. Щоденник і звіт з практики спочатку подаються керівнику практики від підприємства на перевірку і одержання від нього відгуку, який має бути завірений печаткою та підписом.

Звіт оформляється на аркушах формату А4, з наскрізною нумерацією і обов'язковим дотриманням стандартів.

Звіт про виробничу практику – це викладене у логічній послідовності узагальнення одержаних результатів. Звіт повинен містити загальний огляд об'єкту дослідження, постановку задачі дослідження, опис одержаних результатів та сформовані висновки, рекомендації, тощо.

6. ФОРМИ ТА МЕТОДИ КОНТРОЛЮ

Контроль за роботою студентів під час практики здійснюють:

- від університету: керівники практики, які відповідають за організацію практики, завідувач кафедри, який забезпечує проведення практики, заступник декана біологічного факультету з навчальної роботи, декан біологічного факультету;
- від бази практики: керівник практики від бази практики.

При проходженні виробничої практики:

1. Оцінка роботи кожного студента здійснюється відповідно до виконаного обсягу та якості роботи.
2. При оцінці практики враховуються індивідуальні особливості студента та конкретні умови, в яких проходить практика.
3. Результати всіх видів робіт заносяться до робочого зошита.
4. Протягом практики ведеться щоденник за затвердженою формою.
5. Керівник практики від кафедри контролює ці документи двічі на тиждень. Керівник практики контролює засвоєння теоретичного та практичного матеріалу студентом-практикантом у співбесідах.
6. Повне виконання індивідуального плану роботи оцінюється в **100 балів**. За кожний вид контролю студент отримує бали, які в сумі є складовою загальної оцінки.

Поточний контроль здійснюється щодня, за кожний день виробничої практики студенти отримують максимум **3 бали** (за весь період проходження практики максимальна оцінка – **60 балів**):

- **2 бали** – за теоретичну професійну підготовку – засвоєння питань теоретичного блоку (всього 10 заходів, максимальна оцінка – 20 балів);
- **2 бали** – за рівень виконання практичних завдань з отримання та закріплення практичних навичок і вмінь при роботі у клінічній лабораторії (всього 10 заходів, максимальна оцінка – 20 балів);
- **бали** – за виконання етапу роботи над індивідуальним завданням (всього 10 заходів, максимальна оцінка – 20 балів).

Інші **40 балів** студенти отримують за результатами **підсумкового контролю**.

Підсумкова конференція здійснюється в останній день проходження виробничої практики і включає представлення та захист звітної документації:

- якість оформлення та захист звіту – **20 балів**;
- результати виконання індивідуального завдання та їх представлення – **20 балів**.



7. ВИМОГИ ДО ЗВІТУ

У звіті повинна бути представлена робота, яка була виконана під час виробничої практики. Матеріал, одержаний під час практики, обробляється статистично, оформляється у вигляді таблиць, графіків, рисунків. У звітах не повинно бути дослівного переписування матеріалів баз практики (історії бази, технічних описів тощо), а також цитування літературних джерел.

Звіт може бути надрукований або написаний від руки. Обсяг рукописного звіту – 20-25 сторінок, надрукованого – 15-20 сторінок. Оформлення звіту проводиться згідно стандарту оформлення курсових/дипломних робіт. Звіт повинен мати наскрізну нумерацію сторінок, аркуші повинні бути зшиті.

До структури звіту входять такі розділи:

- а) вступ (вказується мета, завдання практики, база її проходження);
 - б) база практики (характеристика обладнання);
 - в) основна частина:
 - матеріали теоретичного засвоєння знань, набуття первинних практичних навичок зі спеціалізації;
 - індивідуальне завдання;
 - г) техніка безпеки та охорона праці;
 - д) висновки.
- Звіт перевіряється, оцінюється, затверджується керівником практики від навчального закладу та зберігається на кафедрі.

8. ПІДВЕДЕННЯ ПІДСУМКІВ ПРАКТИКИ

Підсумки виробничої практики підводяться керівником практики від кафедри на підставі оцінювання роботи студентів на базі практики, оформлення звітної документації та захисту звітів. Оголошення оцінок за проходження практики відбувається на підсумковій конференції.

Оцінювання роботи студентів під час проходження виробничої практики включає поточні та підсумкові контрольні заходи.

Кожний студент наприкінці практики зобов'язаний представити:

- 1) ***щоденник практики***, оформлений на спеціальному бланку університету: в ньому повинна бути коротко і конкретно описана виконана студентом робота за період практики; щоденник перевіряється, затверджується керівником практики та зберігається на кафедрі;
- 2) ***робочий зошит***, заповнений згідно методичним рекомендаціям (має містити методики, нотатки під час роботи, результати вимірювань параметрів навколишнього середовища тощо);
- 3) ***звіт про проходження практики***.

Підсумки виробничої практики підводяться на підсумковій конференції у формі заліку. Підсумкова оцінка визначається шляхом переводу керівником сумарного балу з навчальної практики у традиційну академічну оцінку національної шкали та шкали ECTS.

- 4) Пройти опитування <https://forms.gle/JsyGWNdvkei2iesf7>



Шкала оцінювання: національна та ECTS

За шкалою ECTS	За шкалою університету	За національною шкалою	
		Залік	
A	90 – 100 (відмінно)	5 (відмінно)	Зараховано
B	85 – 89 (дуже добре)	4 (добре)	
C	75 – 84 (добре)		
D	70 – 74 (задовільно)	3 (задовільно)	
E	60 – 69 (достатньо)		
FX	35 – 59 (незадовільно – з можливістю повторного складання)	2 (незадовільно)	Не зараховано
F	1 – 34 (незадовільно – з обов'язковим повторним курсом)		

Оцінка з виробничої практики враховується нарівно з іншими оцінками, які характеризують успішність студента. Результати складання заліку з практики заносяться в залікову відомість, у залікову книжку студента та в журнали обліку успішності керівника практики.

Здобувач освіти, що не виконав програму практики та отримав незадовільний відгук від керівника бази практики та незадовільну оцінку при складанні заліку, направляється на практику вдруге в період канікул або відраховується з навчального закладу.

Керівник практики інформує завідувача кафедри та завідувача навчально-виробничою практикою ЗНУ щодо фактичних термінів початку та закінчення практики, складу груп студентів, які пройшли практику, їх дисципліни, стану охорони праці та протипожежної безпеки на базі практики тощо.

9. ЛІТЕРАТУРА

Основна:

1. Краснова, М. Екологічне управління: науково-методологічні та правові питання. Вісник Київського Національного Університету Імені Тараса Шевченка, 2016. С.9-17 http://www.library.univ.kiev.ua/ukr/host/10.23.10.100/db/ftp/visnyk/yurydych_103_2016.pdf#page=9
2. Шмандій В.М. Некос В.Ю. Екологічна безпека: підручник. Харків : НВФ «Екограф», 2008. 436 с.
3. Краснянський М.Ю. Екологічна безпека: навчальний посібник. Київ : Кондор, 2018. 180 с.
4. Хабарова Г.В. Міжнародний досвід забезпечення екологічної безпеки: курс лекцій. Харків : УКРНДІП, 2016. 356 с



Додаткова:

1. Barrow, Chris. Environmental management. *Companion to Environmental Studies* 2018. P: 333-336. <http://ndl.ethernet.edu.et/bitstream/123456789/3355/1/8.pdf>
2. O'Riordan, Timothy, ed. *Environmental science for environmental management*. Routledge, 2014. https://books.google.com.ua/books?hl=uk&lr=&id=3WeuBAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=environmental+management&ots=3yQae5s7Dw&sig=RoDSofF5o9GWgBHDZxaDLsYBMO3A&redir_esc=y#v=onepage&q=environmental%20management&f=false
3. Кузьмина В.А. Екологічна безпека : конспект лекцій. Одеса : Вид-во ТЕС, 2013. 131 с.
4. Сухарьєв С.М. Технологія та охорона навколишнього середовища. Львів, 2004. 225 с.
5. Качинський А. Екологічна безпека України: системний аналіз перспектив покращення. Київ : НІСД, 2001. 312 с
6. Величко О.М. Зеркалов Д.В. Контроль забруднення довкілля: навчальний посібник. Київ : Основа, 2002. 256 с.
7. Стійкий екологічно безпечний розвиток і Україна: навч. посібник. Київ, 2002. 104 с.
8. Білявський Г.О., Бутченко Л.І. Основи екології: теорія та практикум. Навч. посіб. Київ: Лібра, 2006. 368 с.
9. Бойчук Ю.Д., Шультга М.В., Цалін Д.С., Дем'яненко В.І. Основи екології та екологічного права: Навчальний посібник. 2-ге вид., випр. і доп. Суми: ВТД «Університетська книга»; Київ: Видавничий дім «Княгиня Ольга», 2005. 368 с.
10. Долгілевич М.Й., Вінчук М.М. Загальна екологія. Навчальний посібник. Житомирський інженерно-технологічний інститут. Житомир. 2000. 158 с.
11. Джигирей В. С., Сторожук. В. М., Яцюк Р. А. Основи екології та, охорона навколишнього природного середовища (Екологія та охорона природи). Львів, Афіша. 2000. 272 с.
12. Войцицький А. П. Техноекологія : підручник. Київ : Аграрна освіта, 2009. 533 с.
13. Зеркалов Д.В. Екологічна безпека та охорона довкілля: монографія. Київ : Основа, 2011. 514 с.
14. Клименко М.О. Техноекологія. Рівно, 2010. 255 с.
15. Зубик С.В. Техноекологія. Львів, 2007. 377 с.
16. Величко О.М. Зеркалов Д.В. Екологічне управління: навчальний посібник. Київ : Науковий світ, 2010. 195 с.
17. Злобін Ю.А., Кочубей Н.В. Загальна екологія: Навчальний посібник. Суми: ВТД «Університетська книга», 2003. 416 с.
18. Кучерявий В.П. Екологія. Львів: Світ, 2001. 500 с.
19. Ступін О.Б., Милославський О.Г. Промислова екологія і техноекології основних виробництв. Донецьк: ДонНУ, 2008. 568 с.



РЕГУЛЯЦІЯ І ПОЛІТИКИ КУРСУ

Відвідування занять. Регуляція пропусків.

Навчальна дисципліна є обов'язковою для магістрів спеціальності 101 Екологія та охорона навколишнього середовища.

Студент зобов'язаний в повному обсязі оволодіти знаннями, вміннями, практичними навиками і компетентностями з даної дисципліни.

Для високої ефективності навчального процесу студент зобов'язаний виконувати наступні правила:

- відвідувати лекції, практичні заняття відповідно до розкладу;
- не запізнюватися на заняття;
- дотримуватись правил внутрішнього розпорядку університету;
- не розмовляти під час занять;
- не пропускати заняття без поважних причин;
- своєчасне і старанно виконувати домашні завдання;
- бути ввічливим і доброзичливим до одногрупників і викладачів;
- бути пунктуальним і обов'язковим.

Порядок відпрацювань пропущених лабораторних (практичних) та лекційних занять

1. Дозвіл на відпрацювання пропущених занять студент отримує в завідуючого кафедри;
2. Пропуски вважаються поважними, якщо представлені об'єктивні докази справжніх причин:
 - хвороба студента, підтверджена довідкою (лікарняним листом) про тимчасову непрацездатність;
 - попередньо отриманий письмовий дозвіл заступника декана з виховної роботи та у завідуючого кафедри, про пропуск занять за сімейними чи іншими поважними причинами, підтверджений документально (не більше 3-х навчальних днів за семестр);
 - донорська довідка, повістка в військкомат.
3. Відпрацювання пропущених занять здійснюється студентами протягом 10 днів з дня виходу на заняття.
4. За наявності невідпрацьованих пропущених практичних занять студент до написання атестаційних робіт не допускається.
5. У випадку пропуску з неповажних причин викладач знімає бал за відпрацьований навчальний матеріал.
6. У випадку, не відпрацювання студентом занять, у встановлений термін до нього застосовують адміністративні заходи.
7. Пропущені теоретичні заняття відпрацьовуються згідно графіку, додаткові заняття проводяться за рішенням викладача.
8. У випадку пропуску студентом **70% і більше** навчальних годин з дисципліни в семестр без поважних причин студент до атестацій, заліків та іспитів не допускається. Дозвіл на відпрацювання пропущених навчальних годин з дисципліни студент отримує в заступника декана з виховної роботи/декана та у завідуючого кафедри.
9. Якщо причина пропусків поважна студенту за згодою викладача назначають індивідуальний графік відпрацьованих пропущених занять. Якщо причина пропусків не поважна питання про академічну успішність виноситься на вирішення педагогічного колективу
10. В день студент може відпрацювати не більше двох навчальних дисциплін і не більше 4 - 6 навчальних годин.



Політика академічної доброчесності

Кожний студент зобов'язаний дотримуватися принципів академічної доброчесності. Усі письмові роботи, що виконуються слухачами під час проходження курсу, перевіряються на наявність плагіату. Використання будь-якої інформації має бути правильно процитоване з посиланням на автора. Студенти, у роботах яких буде виявлено списування, плагіат чи інших проявів недоброчесної поведінки можуть отримати різні дисциплінарні покарання згідно з Кодексом академічної доброчесності ЗНУ.

Використання комп'ютерів/телефонів на занятті

Для високої ефективності навчального процесу студент зобов'язаний виконувати наступні правила без дозволу викладача не користуватись:

- мобільним телефоном;
- ноутбуками;
- планшетами.

Комунікація

Всі робочі оголошення можуть надсилатися

- *через старосту, на електронну пошту та розміщуватися в Moodle. Будь ласка, перевіряйте свою електронну пошту та сторінку в Moodle та своєчасно реагуйте на повідомлення,*
- *на сторінці в Moodle є посилання на групу в соцмережах Telegram, спілкування в якій 24/7: в ній є оформлені через Google keep посилання на зустрічі в **Zoom**, або **Moodle**, на корпоративний гугл диск, дошку Trello завдання для індивідуальної та командної роботи, відеозаписи проведених занять . Прохання вимкнути звук у цій групі.*
- *Індивідуальні offline консультації проходять у Кабінет – 212, 3 корпус ЗНУ (біологічний факультет) за попередньо домовленістю*
- *Дистанційні online консультації проводяться з використанням платформ: ZOOM, Moodle та Viber , або Telegram (у робочий час).*

Час проведення занять – відповідно до розкладу

Час проведення консультацій: понеділок, вівторок 14³⁰-15⁵⁰

–<https://www.znu.edu.ua/ukr/university/departments/biology/study>

Телефон кафедри – 228-76-36



ДОДАТОК ДО СИЛАБУСУ ЗНУ – 2023-2024 рр.

ГРАФІК ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ 2023-2024 н. р. доступний за адресою: <https://tinyurl.com/yckze4jd>.

АКАДЕМІЧНА ДОБРОЧЕСНІСТЬ. Студенти і викладачі Запорізького національного університету несуть персональну відповідальність за дотримання принципів академічної доброчесності, затверджених **Кодексом академічної доброчесності ЗНУ**: <https://tinyurl.com/ya6yk4ad>. Декларація академічної доброчесності здобувача вищої освіти (додається в обов'язковому порядку до письмових кваліфікаційних робіт, виконаних здобувачем, та засвідчується особистим підписом): <https://tinyurl.com/y6wzzlu3>.

НАВЧАЛЬНИЙ ПРОЦЕС ТА ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ОСВІТИ. Перевірка набутих студентами знань, навичок та вмій (атестації, заліки, іспити та інші форми контролю) є невід'ємною складовою системи забезпечення якості освіти і проводиться відповідно до Положення про організацію та методику проведення поточного та підсумкового семестрового контролю навчання студентів ЗНУ: <https://tinyurl.com/y9tve4lk>.

ПОВТОРНЕ ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІН, ВІДРАХУВАННЯ. Наявність академічної заборгованості до 6 навчальних дисциплін (в тому числі проходження практики чи виконання курсової роботи) за результатами однієї екзаменаційної сесії є підставою для надання студенту права на повторне вивчення зазначених навчальних дисциплін. Порядок повторного вивчення визначається Положенням про порядок повторного вивчення навчальних дисциплін та повторного навчання у ЗНУ: <https://tinyurl.com/y9pkmmp5>. Підстави та процедури відрахування студентів, у тому числі за невиконання навчального плану, регламентуються Положенням про порядок переведення, відрахування та поновлення студентів у ЗНУ: <https://tinyurl.com/ycds57la>.

НЕФОРМАЛЬНА ОСВІТА. Порядок зарахування результатів навчання, підтверджених сертифікатами, свідоцтвами, іншими документами, здобутими поза основним місцем навчання, регулюється Положенням про порядок визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті: <https://tinyurl.com/y8gbt4xs>.

ВИРІШЕННЯ КОНФЛІКТІВ. Порядок і процедури врегулювання конфліктів, пов'язаних із корупційними діями, зіткненням інтересів, різними формами дискримінації, сексуальними домаганнями, міжособистісними стосунками та іншими ситуаціями, що можуть виникнути під час навчання, регламентуються Положенням про порядок і процедури вирішення конфліктних ситуацій у ЗНУ: <https://tinyurl.com/57wha734>. Конфліктні ситуації, що виникають у сфері стипендіального забезпечення здобувачів вищої освіти, вирішуються стипендіальними комісіями факультетів, коледжів та університету в межах їх повноважень, відповідно до: Положення про порядок призначення і виплати академічних стипендій у ЗНУ: <https://tinyurl.com/yd6bq6p9>; Положення про призначення та виплату соціальних стипендій у ЗНУ: <https://tinyurl.com/y9r5dpwh>.

ПСИХОЛОГІЧНА ДОПОМОГА. Телефон довіри практичного психолога Марті Ірини Вадимівни (061)228-15-84, (099)253-78-73 (щоденно з 9 до 21).



УПОВНОВАЖЕНА ОСОБА З ПИТАНЬ ЗАПОБІГАННЯ ТА ВИЯВЛЕННЯ КОРУПЦІЇ

Запорізького національного університету: **Борисов Костянтин Борисович**

Електронна адреса: uv@znu.edu.ua Гаряча лінія: Тел. [\(061\) 228-75-50](tel:+380612287550)

РІВНІ МОЖЛИВОСТІ ТА ІНКЛЮЗИВНЕ ОСВІТНЄ СЕРЕДОВИЩЕ. Центральні входи усіх навчальних корпусів ЗНУ обладнані пандусами для забезпечення доступу осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення. Допомога для здійснення входу у разі потреби надається черговими охоронцями навчальних корпусів. Якщо вам потрібна спеціалізована допомога, будь-ласка, зателефонуйте (061) 228-75-11 (начальник охорони). Порядок супроводу (надання допомоги) осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення у ЗНУ: <https://tinyurl.com/ydhcsagx>.

РЕСУРСИ ДЛЯ НАВЧАННЯ. Наукова бібліотека: <http://library.znu.edu.ua>. Графік роботи абонементів: понеділок – п'ятниця з 08.00 до 16.00; вихідні дні: субота і неділя.

ЕЛЕКТРОННЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НАВЧАННЯ (MOODLE): <https://moodle.znu.edu.ua>

Якщо забули пароль/логін, направте листа з темою «Забув пароль/логін» за адресою: moodle.znu@znu.edu.ua.

У листі вкажіть: прізвище, ім'я, по-батькові українською мовою; шифр групи; електронну адресу.

Якщо ви вказували електронну адресу в профілі системи Moodle ЗНУ, то використовуйте посилання для відновлення паролю <https://moodle.znu.edu.ua/mod/page/view.php?id=133015>.

Центр інтенсивного вивчення іноземних мов: <http://sites.znu.edu.ua/child-advance/>

Центр німецької мови, партнер Гете-інституту: <https://www.znu.edu.ua/ukr/edu/ocznu/nim>

Школа Конфуція (вивчення китайської мови): <http://sites.znu.edu.ua/confucius>