

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
 ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
 Кафедра Загальної та прикладної екології і зоології

Затверджую
 Проректор з науково-педагогічної
 та навчальної роботи
 «_____» _____ 2017 р.
 О.І.Гура



НАСКРІЗНА ПРОГРАМА ПРАКТИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ

СТУПІНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ	БАКАЛАВР	МАГІСТР
СПЕЦІАЛЬНІСТЬ	101 екологія	101 екологія
ОСВІТНЯ ПРОГРАМА	Екологія, охорона навколишнього середовища та збалансоване природокористування	Екологія та охорона навколишнього середовища
ОСВІТНЯ КВАЛІФІКАЦІЯ	Бакалавр екології	Магістр екології
ПРОФЕСІЙНА КВАЛІФІКАЦІЯ	Організатор природокористування	Еколог, викладач екології

Запоріжжя, 2017

РОЗРОБЛЕНО кафедрою Загальної та прикладної екології і зоології біологічного факультету Запорізького національного університету

РОЗРОБНИКИ ПРОГРАМИ: Рильський О.Ф., зав. кафедри загальної та прикладної екології і зоології, д.б.н., професор, Костюченко Н.І. к.б.н., доцент

ОБГОВОРЕНО ТА РЕКОМЕНДОВАНО ДО ЗАТВЕРДЖЕННЯ КАФЕДРОЮ
"13" квітня 2017 протокол № 11

Завідувач кафедри Загальної та
прикладної екології і зоології
д.б.н., професор



(підпис)

О.Ф. Рильський

Схвалено науково-методичною радою біологічного факультету
Протокол від «04» травня 2017 № 9

Голова НМР факультету



(підпис)

В.В. Перетятко

ВСТУП

Наскрізна програма практики є основним навчально-методичним документом, що забезпечує комплексний підхід до організації практичної підготовки, системність, безперервність та послідовність змісту і завдань виробничої практики спеціальності 101 Екологія, освітньої програми «Екологія, охорона навколишнього середовища та збалансоване природокористування».

Наскрізна програма практичної підготовки складена на основі освітньо-професійної програми (Пр. № 12 від 31.03 2017 Вченої ради ЗНУ) та відповідає стандартам вищої освіти спеціальності 101 Екологія.

Виробнича практика спрямована на формування умінь, навичок, компетенцій, що відповідають кваліфікації, яку отримує здобувач вищої освіти на кожному освітньому рівні та дає можливість займати відповідні посади

Ступінь вищої освіти Бакалавр

Спеціальність 101 Екологія

Спеціалізація (за наявності)

Освітня програма «Екологія, охорона навколишнього середовища та збалансоване природокористування»

Професійна кваліфікація (за наявності) Бакалавр екології

№ п/п	Вид практики	Обсяг кредитів	Місце проведення практики (організації, підприємства, установи)	Первинна посада за якою проходить практика	Вміння, (компетентності, якими повинен оволодіти студент)
1	2	3	4	5	6
1	Навчальна загально-екологічна практика	3	Азово-Сиваський національний природний парк при управлінні справами президента України, Херсонська область, Генічеський район Навчально-науково-дослідна лабораторія біоіндикації та біоекології РННВЦ "Екологія" ЗНУ	лаборант	– здатність оцінювати екологічний стан об'єктів навколишнього середовища; - здатність аналізувати фактори, що визначають формування ландшафтно-біологічного різноманіття; - здатність визначати лімітуючі фактори для певних організмів у конкретних умовах; – встановлювати структуру та стан

					природних популяцій; – визначати видове різноманіття певних екосистем
2	Навчальна ландшафтно-екологічна	3	Навчально-науково-дослідна лабораторія біоіндикації та біоекології РННВЦ "Екологія" ЗНУ	лаборант	<ul style="list-style-type: none"> - здатність проводити комплексні спостереження за ландшафтами; - здатність оцінювати екологічний стан природно-територіальних комплексів (ПТК); - здатність використовувати знання і практичні навички з ландшафтознавства для проведення ландшафтно-екологічних досліджень; - оцінювати стійкість геосистем до антропогенного навантаження для оптимізації та охорони ландшафтних екосистем
3	Навчальна практика зі спеціалізації	3	Навчально-науково-дослідна лабораторія біоіндикації та біоекології РННВЦ "Екологія" ЗНУ	технік-лаборант	<ul style="list-style-type: none"> - здатність проводити моніторинг та оцінювати поточний стан навколишнього середовища; - здатність до використання сучасних інформаційних ресурсів для екологічних досліджень; - на підставі відповідних методичних рекомендацій та інструкцій проводити спостереження за станом атмосферного повітря, водних і геологічних об'єктів, ґрунтового покриву,

					<p>біоти та екосистем у цілому;</p> <ul style="list-style-type: none"> - обирати оптимальні методи та інструментальні засоби для проведення досліджень, збору та обробки даних; - здійснювати екологічний контроль стану атмосферного повітря, водних і геологічних об'єктів ґрунтового покриття, біоти; - оцінювати екологічну небезпеку територій та об'єктів господарювання;
4	Виробнича педагогічна практика	6	Загальноосвітні навчальні заклади	Вчитель	<ul style="list-style-type: none"> - підготовка і проведення уроків з екології різних типів із використанням різних методів і засобів навчання; - здатність планувати навчальну і виховну роботу; - здатність проводити науково-педагогічні дослідження з вивчення індивідуальних особливостей окремих учнів; - здатність працювати з методичною літературою з екології
5	Виробнича практика зі спеціалізації	6	Департамент екології та природних ресурсів Запорізької обласної державної адміністрації Державна екологічна інспекція у Запорізькій	<p>організатор природо-користування;</p> <p>інспектор з охорони природи</p>	<ul style="list-style-type: none"> - здатність здійснювати контроль стану навколишнього середовища, використання природних ресурсів та дотримання вимог природоохоронного

			<p>області; Державне підприємство «Запорізьке лісомисливське господарство»; ПАТ "Запоріжсталь"; ПАТ «Дніпроспецсталь»;</p> <p>АТ «Мотор Січ»; ТОВ «Запорізький Титано-магнієвий комбінат»; Запорізька філія ДУ «Держгрунтоохорона»</p>	<p>інспектор з охорони природно-заповідного фонду</p> <p>інспектор державний з техногенного та екологічного нагляду</p> <p>інспектор з використання водних ресурсів</p>	<p>законодавства;</p> <ul style="list-style-type: none"> - здатність проводити спостереження за станом навколишнього середовища, реалізувати природоохоронні заходи, працювати з документацією; - здатність застосовувати програмні засоби, ГІС-технології та ресурси Інтернету для інформаційного забезпечення екологічних досліджень; - прогнозувати вплив технологічних процесів та виробництв на навколишнє середовище; - здійснювати документування управлінської інформації, працювати з службовими документами; - розробляти проекти нормативів гранично допустимих скидів, обґрунтовувати дозволені обсяги викидів та відходів; - розробляти бази даних екологічної інформації; - розробляти і реалізувати заходи для забезпечення екологічної безпеки; - моделювати і прогнозувати стан
--	--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

					навколишнього середовища; - науково обґрунтовувати екологічні програми, плани, проекти
--	--	--	--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------

МЕТА І ЗАВДАННЯ ПРАКТИКИ

Навчальна загально-екологічна практика має мету формування, закріплення та актуалізацію умінь студентів щодо визначення екологічного стану територій на підставі комплексного аналізу особливостей і закономірностей стану компонентів довкілля; поглиблення знань, отриманих під час семестрового навчання із загальної екології (та неоекології), а також оволодіння базовими навичками та вміннями польових досліджень.

Завданнями навчальної загально-екологічної практики є:

- 1) застосування в практичній діяльності головних законів та положень екології, гідрології й геології;
- 2) засвоєнні найбільш характерних особливостей рослин і тварин та їх взаємовідносин з іншими компонентами екосистем;
- 3) з'ясування особливостей функціонування екосистем;
- 4) формування у студентів практичних навичок та вмінь проводити стандартні відбори ґрунтових проб для визначення якості ґрунтів та поширення різних видів тварин у ґрунті за ґрунтовим профілем;
- 5) засвоєння методів оцінки якості та картографування екологічного стану природних поверхневих вод за гідрохімічними та гідробіологічними показниками;
- 6) визначення рівня органічного забруднення водних екосистем за індексом сапробності на основі виявлення організмів-індикаторів сапробності;
- 7) дослідження ендемічних і екзогенних процесів та закономірностей їх прояву під впливом антропогенних факторів;
- 8) дослідження закономірностей просторового співвідношення різних форм рельєфу на досліджуваній території;
- 9) польове вивчення деяких показників (характеристик), елементів, процесів, які прямо або опосередковано впливають на особливості формування екологічного стану довкілля;
- 10) виконання самостійних навчально-дослідницьких робіт (СНДР) зі спостереження за станом природних екосистем і урбанізованих територій.

Навчальна ландшафтно-екологічна практика має мету формування знань і навичок, необхідних для дослідження та картографування екологічного стану окремих ландшафтів, характерних для обраного району, ступеню їх антропогенного перетворення та його екологічних наслідків; закріплення, поглиблення та удосконалення знань, отриманих під час семестрового навчання з ландшафтно-екології, а також оволодіння базовими навичками та вміннями польових досліджень.

Завданнями навчальної практики з ландшафтно-екології є:

- 1) дослідження екологічного стану компонентів ландшафту;
- 2) дослідження умов та закономірностей формування та динаміки екологічних ситуацій в межах окремих природно-територіальних комплексів;
- 3) картографування екологічного стану природно-територіальних комплексів;
- 4) екологічні дослідження на рівні фацій, урочищ, місцевостей;
- 5) оцінка екологічного стану ландшафтів території досліджень;

- 6) проведення цільових індивідуальних та колективних досліджень;
- 7) засвоєння навичок складання прогностичної тематичної карти, обробки картографічних матеріалів, складання базової ландшафтно-екологічної карти і легенди.

Навчальна практика зі спеціалізації має мету закріплення, поглиблення та удосконалення знань, отриманих під час вивчення дисциплін певного блоку циклу за вибором студента.

Завданнями практики зі спеціалізації є:

- 1) ознайомлення з організацією науково-дослідницьких 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 ендемічних і екзотичних 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 курсової роботи.

Виробнича практика

Виробнича педагогічна практика має мету формування професійно-педагогічних умінь вчителя-предметника та класного керівника, психологічну та методичну підготовку студентів до професії вчителя.

Завданнями виробничої педагогічної практики є:

- 1) поглиблення зв'язку теоретичних знань з педагогічним процесом, використання їх у розв'язанні конкретних навчальних і виховних завдань;
- 2) здобуття професійних якостей майбутнього вчителя, що відповідають вимогам сучасності;
- 3) ознайомлення із сучасним станом навчально-виховної роботи у школі і передовим педагогічним досвідом;
- 4) формування психологічної готовності до роботи в школі;
- 5) формування творчого підходу до педагогічної діяльності;
- 6) здобуття навичок аналізу результатів своєї педагогічної діяльності;
- 7) формування потреби педагогічної самоосвіти.

Виробнича практика зі спеціалізації має мету оволодіння навичками практичної роботи на посадах лаборантів у галузі екології.

Завданнями практики зі спеціалізації є:

- 1) закріпити та поглибити знання, які отримані на лекціях, семінарських та лабораторних заняттях при вивченні загально-біологічних курсів та дисциплін спеціалізації;
- 2) ознайомлення з загальною структурою НДІ, промислового підприємства та визначення функцій лабораторій та відділів з охорони навколишнього середовища, де проходить практика;
- 3) опрацювання відповідних стандартизованих методик відбору проб, визначення концентрацій, забруднюючих речовин в них тощо;
- 4) опрацювання методів спостереження на стаціонарних, маршрутних та підфакельних постах спостережень;

- 5) одержати практичні навички проведення хімічних аналізів якості води та повітря в умовах виробництва;
- 6) набути практичних навичок у камеральних умовах документувати результати, проводити аналіз проб, обробляти їх та складати таблиці забруднення атмосфери (ТЗА) для їх автоматизованої обробки;
- 7) вироблення та закріплення навичок роботи у колективі та організаційної роботи;
- 8) залучення студентів до самостійної науково-дослідної роботи.

ЗМІСТ ПРАКТИКИ

Загально-екологічна практика проводиться після I курсу на базі Навчально-науково-дослідної лабораторії біоіндикації та біоекології РННВЦ "Екологія" ЗНУ.

Загально-екологічна практика має наступний **зміст**:

- 1) проведення тематичних екскурсій;
- 2) організація та проведення обліку чисельності різними методами; закладання маршрутної сітки;
- 3) приготування знарядь для збору і розчинів для фіксації матеріалу;
- 4) практичне засвоєння прийомів біогеоценотичного опису та картування;
- 5) камеральна обробка матеріалів, зібраних під час екскурсій;
- 6) самостійні групові практичні заняття з первинної обробки зібраних колекцій, проб об'єктів рослинного світу та матеріалів польових вимірювань;
- 7) самостійні індивідуальні спостереження за рослинними об'єктами в конкретних умовах мешкання (СНДР).

Навчальна ландшафтно-екологічна практика проводиться після II курсу на базі Навчально-науково-дослідної лабораторії біоіндикації та біоекології РННВЦ "Екологія" ЗНУ.

Навчальна ландшафтно-екологічна практика має наступний **зміст**:

- 1) проведення тематичних екскурсій;
- 2) фаціальний аналіз територій дослідження;
- 3) картографування екологічного стану природно-територіальних комплексів;
- 4) складання прогностичної тематичної карти, обробки картографічних матеріалів, складання базової ландшафтно-екологічної карти і легенди;
- 5) самостійні групові практичні заняття з первинної обробки зібраних колекцій, проб об'єктів рослинного світу та матеріалів польових вимірювань;
- 6) самостійні індивідуальні дослідження (фаціальний аналіз, оцінка екологічного стану ландшафтів території дослідження) (СНДР).

Навчальна практика зі спеціалізації проводиться після III курсу на базі Навчально-науково-дослідної лабораторії біоіндикації та біоекології РННВЦ "Екологія" ЗНУ.

Навчальна практика зі спеціалізації має наступний **зміст**:

- 1) знайомство з обладнанням лабораторії та принципами його роботи, розрахунками при готуванні реактивів;
- 2) збір, систематизація, узагальнення і використання наукової інформації;
- 3) опрацювання наукової літератури за темою курсової роботи;
- 4) опрацювання методик експериментальних досліджень за тематикою бакалаврської роботи;
- 5) складання схеми постановки експерименту, проведення експерименту;
- 6) обробка отриманих експериментальних даних, їх узагальнення та обговорення з науковим керівником;
- 7) робота над індивідуальними завданнями.

Виробнича практика

Виробнича педагогічна практика має наступний **зміст**:

1. Знайомство з навчальним закладом, бесіди з директором, його заступниками, педагогом-організатором.
2. Ознайомлення зі шкільною документацією: класними журналами, особовими справами і медичними картками учнів.
3. Складання індивідуального плану навчально-виховної роботи на період педагогічної практики.
4. Вивчення класу, в якому студент буде проходити педагогічну практику, знайомство з роботою вчителів і класного керівника, бесіди з ними, вивчення планів їхньої роботи.
5. Відвідування уроків учителів у закріпленому за студентом класі, відвідування уроків учителів біології в інших класах та участь в їх обговоренні.
6. Виконання усіх функцій вчителя біології та класного керівника (куратора) в закріпленому за студентом класі.
7. Підготовка і проведення не менше 5 уроків біології різних типів з використанням різноманітних методів і засобів навчання.
8. Використання в навчально-виховному процесі різних форм навчання.
9. Проведення позакласного заходу з біології з учнями закріпленого за студентом-практикантом класу.
10. Індивідуальна і групова робота з учнями, які відстають у навчанні, відмінниками і зацікавленими біологією.
11. Проведення позакласного виховного заходу з учнями класу.
12. Проведення зборів класу, робота з класним активом.
13. Відвідування позакласних занять інших практикантів та участь в їх аналізі.
14. Проведення позакласної виховної роботи згідно плану класного керівника на цей навчальний період.
15. Участь у чергуванні по школі.
16. Робота з батьками учнів, участь у підготовці і проведенні батьківських зборів, відвідування школярів вдома.

Виробнича практика зі спеціалізації проводиться наприкінці IV курсу (8 семестр) на базі Департаменту екології та природних ресурсів ЗОДА; Державної екологічної інспекції у Запорізькій області; ПАТ "Запоріжсталь"; ПАТ «Дніпроспецсталь»; АТ «Мотор Січ»; ТОВ «Запорізький Титано-магнієвий комбінат»; Державного підприємства «Запорізьке лісомисливське господарство»; Запорізької філії ДУ «Держгрунтохорона».

Виробнича практика зі спеціалізації має наступний **зміст**:

- 1) виділення робочих місць;
- 2) одержання інструктажу з техніки безпеки і виробничої санітарії;
- 3) проведення вступної лекції-бесіди керівника практики від НДІ, підприємства, лабораторії та ін. з наукової тематики лабораторії і змісту роботи практиканта;
- 4) організація роботи студентів, за темою їх бакалаврських робіт при участі керівника наукової практики;
- 5) ознайомлення зі структурою, завданнями та функціями покладеними на державні та місцеві органи влади, підприємства, щодо забезпечення реалізації державної політики у сферах охорони навколишнього природного середовища, раціонального використання, відтворення та охорони природних ресурсів
- 6) ознайомлення зі структурою, напрямками діяльності та організації роботи підприємства (лабораторії);

- 7) засвоєння методів експериментальних досліджень за тематикою бакалаврської роботи;
- 8) опрацювання наукової літератури за темою бакалаврської роботи;
- 9) збір, систематизація, узагальнення і використання наукової інформації у науковому процесі;

Ступінь вищої освіти

магістр

Спеціальність

101 Екологія

Спеціалізація (за наявності)

Освітня програма

Екологія та охорона навколишнього
середовища

Професійна кваліфікація (за наявності)

Еколог, викладач екології

№ п/п	Вид практики	Обсяг кредитів	Місце проведення практики (організації, підприємства, установи)	Первинна посада, за якою проходить практика	Вміння, (компетентності, якими повинен оволодіти студент)
1	Виробнича асистентська практика	9	Кафедра загальної та прикладної екології і зоології ЗНУ	Асистент кафедри	<ul style="list-style-type: none">- здатність складати конспект лекцій;- здатність оформлювати педагогічну звітність згідно встановлених вимог;- здатність скласти навчально-методичні вказівки та завдання до лабораторних або практичних занять для засвоєння теоретичних положень; розробляти та застосувати різноманітні завдання поточного та підсумкового контролю;- здатність організовувати самостійну роботу студентів; застосувати в навчальному процесі передові методи навчання, в т.ч. ділові ігри, комп'ютерну техніку та технології.
2	Виробнича практика зі спеціальності	6	Підприємства і організації м. Запоріжжя	Молодший науковий співробіт- ник	<ul style="list-style-type: none">- використовувати сучасні методи обробки і інтерпретації інформації при проведенні екологічних досліджень та/або інноваційної діяльності;- здатність застосовувати сучасні методи екологічних

					<p>досліджень, у тому числі методи і засоби математичного і геоінформаційного моделювання;</p> <p>- уміння використовувати фундаментальні екологічні закономірності у професійній діяльності;</p> <p>- уміння самостійно планувати виконання дослідницького/або інноваційного завдання та формулювати висновки за його результатами;</p> <p>- уміння оцінювати ландшафтне і біологічне різноманіття та аналізувати наслідки антропогенного впливу на природне середовище;</p> <p>- володіти основами проектування, експертно-аналітичної оцінки та виконання досліджень.</p>
--	--	--	--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

МЕТА І ЗАВДАННЯ ПРАКТИКИ

Виробнича асистентська практика має мету формування професійно-педагогічних умінь асистента у вищому навчальному закладі на відповідній кафедрі, психологічна та методична підготовка студентів до професії асистента.

Завданнями виробничої (асистентської) практики є:

- 1) поглиблення зв'язку теоретичних знань з педагогічним процесом, використання їх у розв'язанні конкретних навчальних і виховних завдань;
- 2) здобуття професійних якостей майбутнього асистента кафедри вищого навчального закладу, що відповідають вимогам сучасності;
- 3) ознайомлення із сучасним передовим педагогічним досвідом;
- 4) формування психологічної готовності до роботи у вищому навчальному закладі;
- 5) формування творчого підходу до педагогічної діяльності;
- 6) здобуття навичок аналізу результатів своєї педагогічної діяльності;
- 7) формування потреби педагогічної самоосвіти.

Виробнича практика зі спеціальності має мету сформувати практичні навички та ознайомитись з методичними основами пошуку оптимальних умов планування, підготовки та проведення наукового експерименту і статистичною обробкою та оцінкою його

результатів.

Завданнями виробничої практики зі спеціальності є:

- 1) закріплення та поглиблення теоретичних знань;
- 2) надбання практичних навичок та вмінь у плануванні, підготовці та проведенні наукового експерименту;
- 3) закріплення та поглиблення знань з питань статистичної обробки експериментальних результатів;
- 4) ознайомлення з загальною структурою НДІ, підприємства та визначення функцій наукових лабораторій, де проходить практика;
- 5) залучення студентів до самостійної науково-дослідної роботи;
- 6) вироблення та закріплення навичок роботи у колективі та організаційної роботи.

ЗМІСТ ПРАКТИКИ

Виробнича (асистентська) практика проводиться наприкінці першого семестру навчання на базі кафедри загальної та прикладної екології і зоології ЗНУ.

Виробнича (асистентська) практика має наступний ***зміст:***

- 1) ознайомлення з конкретною дисципліною (особливості проведення лабораторно-практичних занять, лекцій);
- 2) відвідування занять з обраної дисципліни;
- 3) відвідування занять однокурсників з наступним їх аналізом;
- 4) проведення самоаналізу свого заняття;
- 5) вивчення і аналіз науково-методичної літератури;
- 6) набування основ методичної роботи у вищому навчальному закладі (розроблення занять, оформлення демонстраційного матеріалу за тематикою дисципліни, написання тестів за окремими темами, тощо).
- 7) проведення виховного заходу зі студентами закріпленої за студентом-практикантом групи;
- 8) індивідуальна і групова робота зі студентами.

Виробнича практика зі спеціалізації проводиться наприкінці другого семестру навчання на базі Департаменту екології та природних ресурсів ЗОДА; Державної екологічної інспекції у Запорізькій області; ПАТ "Запоріжсталь; ПАТ «Дніпроспецсталь»; АТ «Мотор Січ»; ТОВ «Запорізький Титано-магнієвий комбінат»; Державного підприємства «Запорізьке лісомисливське господарство»; Запорізької філії ДУ «Держгрунтохорона» тощо.

Виробнича практика зі спеціальності має наступний ***зміст:***

- 1) виділення робочих місць;
- 2) одержання інструктажу з техніки безпеки і виробничої санітарії;
- 3) проведення вступної лекції-бесіди керівника практики від НДІ, НВВ, лабораторії та ін. з наукової тематики лабораторії і змісту роботи практиканта;
- 4) знайомство зі структурою, напрямом діяльності підприємства, організації, лабораторії, де проходить практику магістр;
- 5) знайомство з технічною документацією, нормативними документами, програмами і результатами моніторингу;
- 6) підготовка зразків та проведення аналізів згідно методик; розрахунок граничнодопустимих скидів і викидів;
- 7) робота з обладнанням, що розміщене в лабораторії;
- 8) участь у плануванні, організації і проведенні комплексних екологічних досліджень;

9) участь у розробці документації щодо охорони навколишнього природного середовища і підготовці документів для екологічної експертизи згідно своїх повноважень та службових обов'язків;

10) участь у плануванні, підготовці та впровадженні систем екологічного менеджменту з метою їх подальшої сертифікації;

11) визначення локальних, регіональних індикаторів та індексів сталого розвитку для аналізу стану соціально-економічних систем;

12) збір, систематизація, узагальнення і використання наукової інформації у науковому процесі;

13) обробка отриманих експериментальних даних та складанням звітності;

14) участь у виконанні окремих питань з наукової тематики лабораторії чи відділу.

Магістри беруть участь у виконанні окремих питань з наукової тематики лабораторії чи відділу. Одержаний експериментальний матеріал використовується для написання дипломних робіт.

Під час практики магістрам надається теоретичний матеріал: технічні характеристики обладнання та методики роботи на ньому, методичні матеріали з описанням методик, що використовують магістри під час проведення роботи (ГОСТ, ДСТУ та ін.).

КОНТРОЛЬ ЗА ПРОХОДЖЕННЯМ ПРАКТИКИ

Контроль за роботою студентів під час практики здійснюють:

- *від університету*: керівники практики, які відповідають за організацію практики, завідувачі кафедр, які забезпечують проведення практики, заступник декана біологічного факультету з навчальної роботи, декан біологічного факультету;
- *від бази практики*: керівник практики від бази практики

Види та форми поточного та підсумкового контролю визначаються робочими програмами практик.

ВИМОГИ ДО ЗВІТНОЇ ДОКУМЕНТАЦІЇ

Основними видами звітної документації є звіт студента про проходження практики та щоденник практики. Інші види звітної документації визначаються робочими програмами практик, за пропозиціями випускових кафедр та затверджуються радами факультетів.

ПІДВЕДЕННЯ ПІДСУМКІВ ПРАКТИКИ

Критерії оцінювання роботи студентів під час проходження практик визначаються робочими програмами практик. Підсумки практик підводяться керівниками практики від кафедр на підставі оцінювання роботи студентів на базах практик, оформлення звітної документації та захисту звітів. Оголошення оцінок за проходження практик відбувається на підсумкових конференціях. Результати практик обговорюються на засіданнях кафедр, науково-методичної та вченої ради біологічного факультету.

* Перелік баз практик, з якими укладені договори надано у робочій програмі у розділі організація проходження практики.