

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНИЙ ЗАКЛАД
«ЛУГАНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА»**

Факультет природничих наук

Кафедра садово-паркового господарства та екології

**МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ
до виконання курсових робіт
з дисциплін спеціальності 101 Екологія
для здобувачів вищої освіти
першого (бакалаврського) рівня**

Старобільськ-2021

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНИЙ ЗАКЛАД
«ЛУГАНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА»**

Факультет природничих наук

Кафедра садово-паркового господарства та екології

**МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ
до виконання курсових робіт
з дисциплін спеціальності 101 Екологія
для здобувачів вищої освіти
першого (бакалаврського) рівня**

Старобільськ-2021

УДК 502/504(072)
М54

Методичні рекомендації до виконання курсових робіт з дисциплін спеціальності 101 Екологія для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня / укл. : Королецька Л.В., Губська О.П., Петренко С.В., Демідова Н.В., Бордюгова О.І., Старобільськ : Вид-во «ДЗ ЛНУ імені Тараса Шевченка», 2021. 50 с.

Рецензенти:

Руда М.В. – кандидат технічних наук, старший викладач кафедри екологічної безпеки та природоохоронної діяльності Інституту сталого розвитку ім. В. Чорновола Національного університету «Львівська політехніка».

Євтушенко Г.О. – кандидат сільськогосподарських наук, доцент кафедри біології та агрономії факультету природничих наук ДЗ «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка».

Видання містить вказівки та рекомендації щодо виконання курсових робіт здобувачами вищої освіти денної та заочної форм навчання за освітньою програмою «Екологія» факультету природничих наук.

*Рекомендовано до друку рішенням вченої ради
ДЗ «Луганський національний університет
імені Тараса Шевченка»
(протокол № 9 від 28.05.2021 р.)*

© ДЗ «ЛНУ імені Тараса Шевченка», 2021
© Королецька Л.В., Губська О.П.,
Петренко С.В., Демідова Н.В.,
Бордюгова О.І., 2021

ЗМІСТ

ВСТУП	5
РОЗДІЛ 1	ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ ТА ВИМОГИ ДО ОФОРМЛЕННЯ КУРСОВОЇ РОБОТИ.....	8
РОЗДІЛ 2	ОФОРМЛЕННЯ СПИСКУ ЛІТЕРАТУРНИХ ДЖЕРЕЛ, ТАБЛИЦЬ, ГРАФІЧНОГО МАТЕРІАЛУ.....	13
РОЗДІЛ 3	КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ КУРСОВОЇ РОБОТИ.....	20
РОЗДІЛ 4	РЕКОМЕНДАЦІЇ ДО НАПИСАННЯ КУРСОВИХ РОБІТ ІЗ ЗАГАЛЬНОЇ ЕКОЛОГІЇ ТА НЕОЕКОЛОГІЇ.....	22
	4.1. Орієнтовні теми курсових робіт із загальної екології та неоекології.....	22
	4.2. Перелік рекомендованої літератури до написання курсової роботи з дисципліни загальна екологія та неоекологія.....	25
РОЗДІЛ 5	РЕКОМЕНДАЦІЇ ДО НАПИСАННЯ КУРСОВИХ РОБІТ З ЕКОЛОГІЇ РОСЛИН.....	29
	5.1. Орієнтовні теми курсових робіт з екології рослин.....	29
	5.2. Перелік рекомендованої літератури до написання курсової роботи з екології рослин...	31
РОЗДІЛ 6	РЕКОМЕНДАЦІЇ ДО НАПИСАННЯ КУРСОВИХ РОБІТ З ЕКОЛОГІЇ ТВАРИН.....	33
	6.1. Орієнтовні теми курсових робіт з екології тварин.....	33
	6.2. Перелік рекомендованої літератури до написання курсової роботи з екології тварин...	34
РОЗДІЛ 7	РЕКОМЕНДАЦІЇ ДО НАПИСАННЯ КУРСОВИХ РОБІТ З МОНІТОРИНГУ ДОВКІЛЛЯ.....	37
	7.1. Орієнтовні теми курсових робіт з	

	моніторингу довкілля.....	37
	7.2. Перелік рекомендованої літератури до написання курсової роботи з моніторингу довкілля.....	38
РОЗДІЛ 8	РЕКОМЕНДАЦІЇ ДО НАПИСАННЯ КУРСОВИХ РОБІТ З ЛАНДШАФТНОЇ ЕКОЛОГІЇ.....	42
	8.1. Орієнтовні теми курсових робіт з ландшафтної екології.....	42
	8.2. Перелік рекомендованої літератури до написання курсової роботи з ландшафтної екології.....	43
РОЗДІЛ 9	РЕКОМЕНДАЦІЇ ДО НАПИСАННЯ КУРСОВИХ РОБІТ З ЕКОЛОГІЧНОЇ БЕЗПЕКИ.....	45
	9.1. Орієнтовні теми курсових робіт з екологічної безпеки.....	45
	9.2. Перелік рекомендованої літератури до написання курсової роботи з екологічної безпеки.....	46
	СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	48
	ДОДАТОК.....	49

ВСТУП

В методичних рекомендаціях розкривається місце та значення написання курсових робіт в процесі професійної підготовки здобувачів освіти першого бакалаврського рівня освіти за спеціальністю 101 Екологія.

Курсова робота (курсний проєкт) – вид самостійної навчально-наукової роботи з елементами дослідження, що виконується здобувачами протягом семестру з метою закріплення, поглиблення і узагальнення знань, одержаних за час навчання та їх застосування до комплексного вирішення конкретного завдання.

Курсова робота спрямована переважно на практичну підготовку і виконується у відповідності з діючими навчальними планами на 2 та 3 курсах з певної профільної дисципліни або з двох-трьох дисциплін одного спрямування.

Виконання курсової роботи дозволяє вирішити такі завдання в фаховій підготовці майбутніх спеціалістів-екологів:

- а) закріпити, поглибити і розширити їх теоретичні знання;
- б) сформувати навички самостійної навчально-дослідної роботи;
- в) виробити у студентів вміння формулювати судження і висновки й логічно послідовно і доказово їх викладати;
- г) виробити вміння публічного захисту;
- д) підготувати їх до більш складної задачі – виконання кваліфікаційної роботи.

Успішне виконання курсової роботи дозволяє сформувати у здобувачів вищої освіти 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. А також надасть можливість сформулювати відповідно до освітньої програми такі професійні компетентності:

Загальні компетентності:

1. Знання та розуміння предметної області та професійної діяльності.
2. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.
3. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.
4. Здатність проведення досліджень на відповідному рівні.

Фахові компетентності:

1. Знання та розуміння теоретичних основ екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування.
2. Здатність до використання сучасних інформаційних ресурсів для екологічних досліджень.
3. Здатність інформувати громадськість про стан екологічної безпеки та збалансованого природокористування.

В методичних рекомендаціях здобувачам освіти надаються детальні пояснення щодо обрання теми, визначення мети, постановки проблеми та формулювання завдань, які студенти повинні розв'язати при виконанні курсової роботи. Окремі розділи методичних вказівок присвячені ретельному викладенню вимог до написання та оформлення змісту роботи; наводяться рекомендації щодо роботи з літературними джерелами; чітко прописані критерії оцінювання курсової роботи. Тематика курсових робіт з кожної фахової дисципліни, з якої здобувач освіти може писати курсову роботу, і відповідні конкретні

рекомендації для їх написання виокремлені в окремі підрозділи методичних рекомендацій.

РОЗДІЛ 1

ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ ТА ВИМОГИ ДО ОФОРМЛЕННЯ КУРСОВОЇ РОБОТИ

Виконання курсової роботи є однією із форм контролю знань, важливим етапом підготовки студентів до майбутньої практичної діяльності, першим кроком до написання кваліфікаційної роботи.

Здобувачам освіти надається право вільного вибору теми з однієї із основних дисциплін професійної підготовки, які вивчалися протягом поточного навчального року. Тематика курсових робіт відповідає головним завданням навчальної дисципліни і тісно пов'язана з практичними вимогами щодо підготовки фахівця-еколога.

Виконання здобувачами освіти курсової роботи дозволяє напрацьовувати та застосовувати на практиці вміння аналізувати, систематизувати та поглиблювати здобуті знання, творчо застосувати їх при виконанні конкретних завдань, розвивати навички самостійної роботи, формувати первинні навички наукових досліджень, проводити статистично-математичні, експертні та інші види фахових досліджень, пов'язувати питання теорії з практикою, робити узагальнення, формувати висновки та розробляти екологічно доцільні пропозиції щодо розв'язання конкретного практичного завдання у сфері екології, раціонального природокористування або природоохоронної діяльності.

Керівництво курсовими роботами здійснюється провідними викладачами профільюючої кафедри, які викладали освітній компонент, за яким виконується робота.

Термін виконання курсових робіт визначається за графіком навчального процесу та індивідуальним навчальним планом здобувача вищої освіти. Відповідно до

цього терміну науковий керівник разом зі здобувачем освіти розробляють графік виконання курсової роботи.

Теми курсових робіт та графіки їх виконання затверджуються рішенням кафедри.

Основні етапи виконання студентом курсової роботи:

- 1) вибір теми та об'єкта дослідження;
- 2) затвердження теми;
- 3) складання плану курсової роботи, погодження його з науковим керівником;
- 4) формування інформаційної бази основних наукових джерел для виконання курсової роботи;
- 5) написання змісту та оформлення курсової роботи;
- 6) подання курсової роботи на кафедру для рецензування;
- 7) доопрацювання (у разі потреби) курсової роботи відповідно до рекомендацій/зауважень рецензента;
- 8) захист курсової роботи.

Науковий керівник курсової роботи допомагає студенту обґрунтувати вибір теми та скласти план роботи, проводить регулярні індивідуальні консультації, контролює дотримання графіка виконання роботи, допомагає обрати та оволодіти найбільш доцільними методиками досліджень, рецензує роботу. Робота повинна бути виконана і подана на перевірку науковому керівнику вчасно, відповідно до графіка.

Курсова робота повинна мати логічний, доказовий, аргументований характер і відповідати таким вимогам:

- 1) містити глибокий всебічний аналіз досліджуваної проблеми;
- 2) включати самостійні дослідження, розрахунки, виконані з використанням новітніх технологій;
- 3) містити обґрунтовані висновки та пропозиції щодо найбільш екологічно ефективного розв'язання

досліджуваної проблеми у сфері екології, раціонального природокористування та охорони природи;

4) мати належне оформлення;

5) бути виконаною і поданою на кафедру в термін, передбачений графіком навчального процесу.

Курсова робота, яка не відповідає вимогам щодо змісту та оформлення, написана без дотримання затвердженого плану, не містить матеріалів конкретного дослідження теми, обґрунтованих пропозицій, або виявлений плагіат до захисту не допускається.

При поданні здобувачем освіти закінченої курсової роботи керівник може повернути її на доопрацювання, якщо вона має суттєві недоліки змістовного чи редакційного характеру.

Завершену (виправлену) курсову роботу здобувач освіти зобов'язаний подати керівникові не пізніше, ніж за десять днів до захисту. Керівник після перевірки та схвалення змісту роботи оформлює відгук (рецензію) на курсову роботу із висновком про допуск роботи до захисту.

Курсова робота повинна за формою відповідати вимогам, що пред'являються до наукових публікацій. Зміст роботи має давати повне уявлення про обговорюваний об'єкт і в той же час бути лаконічним, логічним і доступним для аудиторії. Використовувана в роботі термінологія повинна відповідати вимогам, що пред'являються до нормативної, методичної, технічної документації.

Загальний обсяг курсової роботи повинен становити 25-30 сторінок, але не може бути менше 25 і більше 40 сторінок комп'ютерного тексту. Рекомендується такий порядок і обсяг викладу матеріалу.

Структура роботи:

1. Титульний лист (Додаток).

2. Зміст.
3. Перелік умовних скорочень (за необхідності).
4. Основна частина (з декількох розділів, підрозділів).
5. Висновки.
6. Список літературних джерел.
7. Додатки (за необхідності).

На початку курсової роботи розміщується зміст. У змісті стовпцем перераховуються назви окремих частин роботи із зазначенням сторінок, з яких починається кожна частина. У змісті цифрові позначення відокремлюють від заголовка розділу. Всі заголовки в змісті починаються з великої літери без крапки в кінці (як приклад дивись графічне оформлення Змісту на стор. 3).

Першим розділом курсової роботи є вступ, в якому обґрунтовується актуальність обраної теми, мотивація її обрання, чітко визначається об'єкт та предмет дослідження, формулюються мета та основні завдання.

Основний зміст курсової роботи обов'язково містить – огляд і аналіз сучасних наукових джерел за темою дослідження; виклад загальної методики і основних методів досліджень; результати проведених експериментальних чи практичних досліджень; аналіз і узагальнення результатів досліджень.

Зміст основних розділів роботи супроводжується відповідними статистичними та ілюстративно-графічними матеріалами – цифровими даними, таблицями, графіками, діаграмами, рисунками, фото тощо. Такі матеріали дозволяють підтвердити, узагальнити та зробити більш наочними певні досліджувані положення роботи.

Завершальний розділ курсової роботи присвячений загальним висновкам, які є результатом проведених досліджень. Висновки повинні бути сформульовані лаконічно, бути логічними і чіткими й відповідати завданням, які були сформульовані у вступі. У висновках

необхідно надати і конкретні пропозиції щодо екологічно доцільного вирішення досліджуваної проблеми з позицій сучасної екологічної науки.

Не допускається у висновках повторювати теоретичні відомості, викладені в тексті роботи.

За висновками розміщують список літературних джерел (перелік використаних під час написання курсової роботи літературних джерел). Список використаних літературних джерел повинен містити не менше 25-30 джерел.

В деяких випадках другорядні відомості, відсутність яких в основному тексті не заважають зв'язному логічному викладу матеріалу, можуть бути розміщені в додатках, які розміщують за списком літератури в кінці роботи.

Робота оформляється у вигляді рукопису або в друкованому варіанті. Формат – книжковий, А4, розмір літер – 14, шрифт – Times New Roman, міжрядковий інтервал – 1,5, абзацний відступ – 1,25 см, вирівнювання – по ширині, текст відображається на одній стороні аркуша з залишенням полів зліва 3,0 см, зверху та знизу – по 2,0 см, праворуч – 1,0 см (29-30 рядків на сторінці). Номер сторінок ставиться у верхньому правому кутку на кожній сторінці, окрім першої, яка є титульною. Титульний аркуш включається до загальної нумерації, але номер сторінки на ньому не ставиться (для цього використовується кнопка «Особливий колонтитул для першої сторінки» в закладці «Конструктор»).

РОЗДІЛ 2

ОФОРМЛЕННЯ СПИСКУ ЛІТЕРАТУРНИХ ДЖЕРЕЛ, ТАБЛИЦЬ, ГРАФІЧНОГО МАТЕРІАЛУ

Список літературних джерел.

Бібліографічний список складають або в алфавітному порядку, або в порядку цитування в тексті роботи. Він повинен включати всі роботи, на які є посилання в тексті. Посилання на джерело в тексті роботи розміщується в квадратних дужках, наприклад, [17], де цифра відповідає порядковому номеру джерела у загальному списку.

Оформлення бібліографічного опису в списку використаних літературних джерел здійснюється згідно з ДСТУ 8302:2015 Інформація та документація. Бібліографічне посилання. Загальні положення та правила складання» з урахуванням правок (код УКНД 01.140.40).

Нижче наведені приклади оформлення бібліографічних описів у загальному списку.

Характеристика джерела	Приклад оформлення
Книги	
Один автор	1. Андріяш В. Державна етнополітика України в умовах глобалізації. Миколаїв : Вид-во ЧДУ ім. Петра Могили, 2013. 328 с. 2. Краснова М. В. Договори в екологічному праві України : навч. посіб. / Київ. нац. ун-т ім. Тараса Шевченка. Київ : Алерта, 2012. 216 с. 3. Скидан О. В. Аграрна політика в період ринкової трансформації : монографія. Житомир : ЖНАЕУ, 2008. 375 с.
Два автори	1. Батракова Т. І., Калюжна Ю. В. Банківські операції : навч. посіб. Запоріжжя : ЗНУ, 2017. 130 с. 2. Богма О. С., Кисильова І. Ю. Фінанси : конспект лекцій. Запоріжжя : ЗНУ, 2016. 102 с. 3. Гура О. І., Гура Т. Є. Психологія управління

	соціальною організацією : навч. посіб. 2-ге вид., доп. Херсон : ОЛДПЛЮС, 2015. 212 с.
Три автори	1. Комаров В. В., Світлична Г. О., Удальцова І. В. Окреме провадження : монографія / за ред. В. В. Комарова. Харків : Право, 2011. 312 с. 2. Кузнецов М. А., Фоменко К. І., Кузнецов О. І. Психічні стани студентів у процесі навчально-пізнавальної діяльності : монографія. Харків : ХНПУ, 2015. 338 с. 3. Якобчук В. П., Богоявленська Ю. В., Тищенко С. В. Історія економіки та економічної думки : навч. посіб. Київ : ЦУЛ, 2015. 476 с. 4. Zhovinsky E.Ya., Kryuchenko N.O., Paparyha P.S. Geochemistry of Environmental Objects of the Carpathian Biosphere Reserve. Kyiv, 2013. 100 p.
Без автора	1. Антологія української літературно-критичної думки першої половини ХХ століття / упоряд. В. Агеєва. Київ : Смолоскип, 2016. 904 с. 2. Експлуатація і технічне обслуговування газорозподільчих станцій магістральних газопроводів / заг. ред. А. А. Руднік. Київ, 2003. 370 с. 3. Twenty-four hours a day. Miami, FL : BN Publishing, 2010. 400 p.
Багатотомні видання	1. Енциклопедія історії України : у 10 т. / ред. рада: В. М. Литвин (голова) та ін. ; НАН України, Ін-т історії України. Київ : Наук. думка, 2005. Т. 9. 944 с. 2. Закалюк А. П. Курс сучасної української кримінології : теорія і практика : у 3 кн. Київ : Ін Юре, 2007. Кн. 1 : Теоретичні засади та історія української кримінології. 424 с. 3. Кучерявенко Н. П. Курс податкового права : в 6 т. Харків : Право, 2007. Т. 4 : Особенная часть. Косвенные налоги. 536 с. 4. Ушинський К. Д. Людина як предмет виховання. Спроба педагогічної антропології : вибр. твори. Київ : Рад. шк., 1983. Т. 1. 480 с.
Частина видання	
Книги	1. Алексеев В. М. Правовий статус людини та його реалізація у взаємовідносинах держави та суспільства в державному управлінні в Україні. Теоретичні засади взаємовідносин держави та суспільства в управлінні :

	<p>монографія. Чернівці, 2012. С. 151–169.</p> <p>2. Коломоєць Т. О. Адміністративна деліктологія та адміністративна деліктність. Адміністративне право України : підручник / за заг. ред. Т. О. Коломоєць. Київ, 2009. С. 195–197.</p>
Тези доповідей, матеріали конференцій	<p>1. Антонович М. Жертви геноцидів першої половини ХХ століття: порівняльно-правовий аналіз. Голодомор 1932-1933 років: втрати української нації : матеріали міжнар. наук.-практ. конф., м. Київ, 4 жовт. 2016 р. Київ, 2017. С. 133–136.</p> <p>2. Анциперова І. І. Історико-правовий аспект акту про бюджет. Дослідження проблем права в Україні очима молодих вчених : тези доп. всеукр. наук.-практ. конф. (м. Запоріжжя, 24 квіт. 2014 р.). Запоріжжя, 2014. С. 134–137.</p> <p>3. Зінчук Т. О. Економічні наслідки впливу продовольчих органічних відходів на природні ресурси світу. Органічне виробництво і продовольча безпека : зб. матеріалів доп. учасн. II Міжнар. наук.-практ. конф. Житомир : Полісся, 2014. С. 103–108.</p>
Статті із продовжуваних та періодичних видань	<p>1. Кобильник В. Порівняльний метод як основа політологічного дослідження. Збірник наукових праць «Політологічні студії». 2011. № 2. С. 54–65.</p> <p>2. Коломоєць Т. О. Оцінні поняття в адміністративному законодавстві України: реалії та перспективи формування їх застосування. Вісник Запорізького національного університету. Юридичні науки. Запоріжжя, 2017. № 1. С. 36–46.</p>
Інші видання	
Законодавчі та інші документи	<p>1. Конституція України : офіц. текст. Київ : КМ, 2013. 96 с.</p> <p>2. Про освіту : Закон України від 05.09.2017 р. № 2145-VIII. Голос України. 2017. 27 верес. (№ 178-179). С. 10–22.</p> <p>3. Деякі питання стипендіального забезпечення : Постанова Кабінету Міністрів України від 28.12.2016 р. № 1050. Офіційний вісник України. 2017. № 4. С. 530–543.</p> <p>4. Про Концепцію вдосконалення інформування громадськості з питань євроатлантичної інтеграції України на 2017-2020 роки : Указ Президента України</p>

	<p>від 21.02.2017 р. № 43/2017. Урядовий кур'єр. 2017. 23 лют. (№ 35). С. 10.</p> <p>5. Про затвердження Вимог до оформлення дисертації : наказ Міністерства освіти і науки від 12.01.2017 р. № 40. Офіційний вісник України. 2017. № 20. С. 136–141.</p> <p>6. Інструкція щодо заповнення особової картки державного службовця : затв. наказом Нац. агентства України з питань Держ. служби від 05.08.2016 р. № 156. Балансбюджет. 2016. 19 верес. (№ 38). С. 15–16.</p>
Стандарти	<p>1. ДСТУ 7152:2010. Видання. Оформлення публікацій у журналах і збірниках. [Чинний від 2010-02-18]. Вид. офіц. Київ, 2010. 16 с. (Інформація та документація).</p> <p>2. ДСТУ ISO 6107-1:2004. Якість води. Словник термінів. Частина 1 (ISO 6107-1:1996, IDT). [Чинний від 2005-04-01]. Вид. офіц. Київ : Держспоживстандарт України, 2006. 181 с.</p> <p>3. ДСТУ 3582:2013. Бібліографічний опис. Скорочення слів і словосполучень українською мовою. Загальні вимоги та правила (ISO 4:1984, NEQ; ISO 832:1994, NEQ). [На заміну ДСТУ3582-97; чинний від 2013-08-22]. Вид. офіц. Київ : Мінекономрозвитку України, 2014. 15 с. (Інформація та документація).</p>
Каталоги	<p>1. Горницкая И. П. Каталог растений для работ по фитодизайну / Донец. ботан. сад НАН Украины. Донецк : Лебедь, 2005. 228 с.</p> <p>2. Історико-правова спадщина України : кат. вист. / Харків. держ. наук. б-ка ім. В. Г. Короленка; уклад.: Л. І. Романова, О. В. Земляніщина. Харків, 1996. 64 с.</p> <p>3. Пам'ятки історії та мистецтва Львівської області : кат.-довід. / авт.-упоряд.: М. Зобків та ін. ; Упр. культури Львів. облдержадмін., Львів. іст. музей. Львів : Новий час, 2003. 160 с.</p>
Електронні ресурси	<p>1. Влада очима історії : фотовиставка. URL: http://www.kmu.gov.ua/control/uk/photogallery/gallery?galleryId=15725757& (дата звернення: 15.11.2017).</p> <p>2. Мар'їна О. Контент-стратегія бібліотек у цифровому середовищі Бібліотечний вісник. 2016. № 4. С. 8–12. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/bv_2016_4_4 (дата звернення: 26.09.2017).</p> <p>3. Ганзенко О. О. Основні напрями подолання правового нігілізму в Україні. Вісник Запорізького</p>

	<p>національного університету. Юридичні науки. Запоріжжя, 2015. № 3. – С. 20–27. – URL: http://ebooks.znu.edu.ua/files/Fakhovivvydannya/vznu/juridic_s_hni/VestUr2015v3/5.pdf. (дата звернення: 15.11.2017).</p> <p>4. Що таке органічні продукти і чим вони кращі за звичайні? Екологія життя : веб-сайт. URL: http://www.eco-live.com.ua/ (дата звернення: 12.10.2017).</p>
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Таблиці. Таблицю розміщують після першого згадування про неї у тексті так, щоб її можна було читати без повороту роботи або з поворотом за годинниковою стрілкою. Таблицю з великою кількістю рядків можна переносити на інший аркуш. При перенесенні таблиці на інший аркуш (сторінку) назву не повторюють. Якщо рядки або колонки таблиці виходять за формат сторінки, то в першому випадку в кожній частині таблиці повторюють її шапку, а в другому – бокову частину (боковик).

Реквізити таблиці включають: порядковий номер і тематичний заголовок (назва), боковик (перелік параметрів, що розміщуються по горизонтальних рядках), заголовки вертикальних граф (головка), горизонтальні графи (рядки) і вертикальні графи (колонки). Назва таблиці має бути короткою і точною, її слід поміщати над таблицею. Таблиці основної частини тексту нумеруються арабськими цифрами наскрізною нумерацією по всьому тексту роботи. Після заголовка таблиці крапка не ставиться. Таблиці поміщають таким чином, щоб аналіз результатів, представлених у них, був тут же, що полегшує читання тексту. Кожна таблиця має номер, наприклад, (Таблиця 1 і т.д.) і назву, в якій відображено її зміст.

Якщо текст, який повторюється в графі таблиці, складається з одного слова, його можна замінити лапками; якщо з двох або більше слів, то при першому повторенні його замінюють словами «Те ж», а далі лапками. Ставити

лапки замість цифр, марок, знаків, математичних та інших символів, які повторюються, не варто. Якщо цифрові або інші дані в якому-небудь рядку таблиці не подають, то в ньому ставлять прочерк (–).

На всі таблиці повинні бути посилання в тексті, при цьому слово «таблиця» в тексті пишуть скорочено, наприклад: «... у табл. 1.2». У повторних посиланнях на таблиці та ілюстрації треба вказувати скорочено слово «дивись», наприклад: «див. табл. 1.3».

Приклад оформлення таблиці дивись нижче.

Таблиця 1

Вміст важких металів у рослинній продукції

Агроекологі ООО АФ «Слобожанська»	Вміст важких металів у рослинній продукції, мг/кг								
	Cd	Co	Cr	Cu	Fe	Mn	Ni	Pb	Zn
Озима пшениця Дар Луганщини	0,155	0,46	0,21	5,09	42,5	32,3	0,8	2,39	19,1
Ячмінь Командор	0,19	0,08	0,26	4,18	24,6	10,7	0,53	0,3	20,4
Озима пшениця Богдана	0,365	0,65	0,28	3,99	38,3	26,62	0,98	1,73	13
Гранично допустимі концентрації важких металів у рослинній продукції	0,03	1,0	0,2	10	50	44	1	0,3	50
Максимально допустимі рівні важких металів у кормах	0,3	1,0	0,5	30		20	3	5	50

Розмір літер у таблиці дозволяється використовувати менший, ніж у всьому тексті курсивою – Times New Roman кегль 12.

За необхідності, якщо таблиці є надто великими, їх можна винести в додатки.

Графічний матеріал. Графічний матеріал (схеми, графіки, діаграми і т.д.) умовно називаються рисунками.

Рисунки також нумеруються, наприклад, (Рис. 1) і супроводжуються підрисунковими підписами (назва) і в разі потреби – коментарями, що розташовуються по центру аркуша. Наприклад:

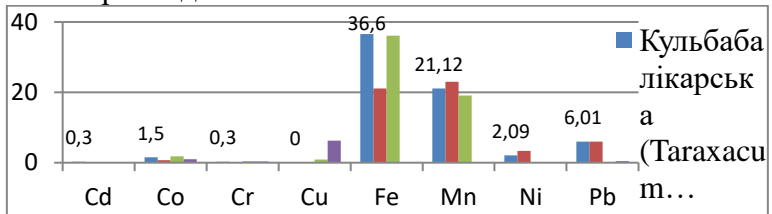


Рис.1 Вплив промислових викидів шахти Золоте на вміст важких металів в рослинах (2016-2018 рр.), мг/кг

Крапка в кінці підрисункового підпису (назви) не ставиться. Не рекомендується розміщати в курсовій роботі рисунки або таблиці, розмір яких перевищує формат А 4.

РОЗДІЛ 3

КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ КУРСОВОЇ РОБОТИ

Курсова робота представляє собою окремий освітній компонент професійної підготовки навчального плану, на виконання якого виділяється 3,0 кредити ECTS (90 годин) і для якого передбачена форма контролю – диференційований залік.

Якість виконання курсової роботи оцінюється за такими критеріями:

А) Курсова робота, в якій прореферовані опубліковані джерела і на їх основі розкрито тему допускається до захисту, але не може бути оцінена вище ніж **50 балів**.

Б) Робота, в якій зроблено власну оцінку джерел літератури, самостійно підібраний та проаналізований матеріал, зроблені аргументовані висновки та обґрунтовані пропозиції може бути оцінена на **60 балів**.

В) Робота, в якій зроблено критичний аналіз літературних джерел, проведене творче оригінальне дослідження з використанням сучасних методів дослідження, побудована формалізована модель проблеми, або глибоко проаналізований статистичний матеріал, зроблені власні розрахунки, і на їх основі – аналіз одержаних результатів, аргументовані висновки та надані обґрунтовані пропозиції може бути оцінена на **70 балів**.

Аргументована доповідь під час публічного захисту та змістовні відповіді на питання – **20 балів**.

Належне оформлення курсової роботи – **10 балів**.

Таким чином, максимальний бал, який здобувач освіти може отримати за написання та захист курсової роботи, – 100 балів.

Складаючи план курсової роботи, визначаючи глибину наукового дослідження, здобувач вищої освіти

враховує свої можливості та претензію на конкретну оцінку.

РОЗДІЛ 4

РЕКОМЕНДАЦІЇ ДО НАПИСАННЯ КУРСОВИХ РОБІТ ІЗ ЗАГАЛЬНОЇ ЕКОЛОГІЇ ТА НЕОЕКОЛОГІЇ

Рекомендована тематика курсових робіт є орієнтованою, розробляється і систематично оновлюється з урахуванням ступеня актуальності тем, крім того, здобувач освіти має право запропонувати власну тему курсової роботи в разі обґрунтування її доцільності. Вибрана тема узгоджується з науковим керівником.

4.1. Орієнтовні теми курсових робіт із загальної екології та неоекології

Аутекологія

Курсові роботи з аутекологічного напрямку повинні включати вивчення впливу екологічних факторів на окремий вид (*рід*) рослини чи тварини (того чи іншого *міста, села, району, області*) впродовж його життєвого циклу. Метою дослідження є всебічний опис екологічної ніші виду, його еколого-біологічна характеристика.

Теми:

1. Еколого-біологічні особливості (*певного виду зональної рослинності чи карантинного бур'яну чи рослини-алергена*) та поширення на території (*міста, села, району, області*).
2. Еколого-біологічні особливості (*певного виду зональної фауни*) та поширення на території (*міста, села, району, області*).
3. Еколого-біологічні особливості деревних рослин родини (*певного виду зональної рослинності*): систематика та поширення на території (*міста, села, району, області*).

4. Біоекологія, різноманітність та поширення (*систематична різноманітність екологічних груп або життєвих форм рослин чи тварин*) на території (*міста, села, району, області*).

5. Життєві форми видів роду (*будь-який рід покритонасінних, що є складовою флори*) (*міста, села, району, області*).

6. Вивчення рідкісних рослин Луганської області та напрямки їх збереження (*міста, села, району, області*).

7. Вивчення рідкісних тварин Луганської області та напрямки їх збереження (*міста, села, району, області*).

Демекологія

Курсові роботи з демекологічного напрямку включають вивчення структури динаміки популяції запропонованого виду рослини або тварини.

Теми:

1. Визначення чисельності популяцій (*певного виду зональної рослинності або фауни*) (*міста, села, району, області*).

2. Вікова піраміда популяції (*певного виду зональної рослинності або фауни*) (*міста, села, району, області*).

3. Динаміка чисельності та щільності популяції (*певного виду зональної рослинності або фауни*) (*міста, села, району, області*).

4. Просторова структура популяції (*певного виду зональної рослинності або фауни*) (*міста, села, району, області*).

5. Екологічна структура популяції (*певного виду зональної рослинності або фауни*) (*міста, села, району, області*).

Синекологія

Курсові роботи з синекологічного напрямку включають вивчення трофічних ланцюгів, типів біотичних відносин у біоценозі, пірамід чисельності та біомаси, а також визначення біорізноманіття біоценозів (фітоценозів, зооценозів).

Теми:

1. Склад та структура рослинних угруповань (міста, села, району, області).
2. Склад та структура тваринних угруповань (міста, села, району, області).
3. Сучасний стан лісових або степових або лучних фітоценозів (села, району, області) та методика їх вивчення.
4. Екологічні чинники впливу на екосистеми (степові, лісові, лучні, прибережноводні, водні) в межах території досліджень (села, району, області).
5. Культурфітоценози (агрофітоценози, пратоценози, сільваценози) та її значення в підтриманні екологічного середовища в межах території досліджень (села, району, області).

Сучасна екологія (неоекологія)

Курсові роботи з неоекологічного напрямку включають вивчення теоретичних та практичних основ екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування.

Теми:

1. Людина і ноосфера.
2. Людина і космос.
3. Етичний аспект взаємовідношень людини і природи.
4. Екологізація суспільної свідомості.

5. Проблема виживання людини у сучасному світі.
6. Соціально-демографічні проблеми суспільства.
7. Глобальні екологічні проблеми людства і шляхи їх вирішення.
8. Проблема відходів і їх утилізація.
9. Міжнародні екологічні рухи.
10. Громадські екологічні організації, рухи і їх значення.
11. Раціональне використання і охорона навколишнього середовища.
12. Альтернативні види енергетики.
13. Сучасні напрямки екологічних досліджень.
14. Екологічна ситуація в Україні.
15. Екологічна ситуація в Донбасі.
16. Концепція сталого розвитку в Україні.
17. Антропогенний вплив на атмосферу.
18. Антропогенний вплив на гідросферу.
19. Антропогенний вплив на літосферу.
20. Антропогенний вплив на біологічні угруповання.
21. Природно-заповідний фонд України: історія становлення, сучасний стан та тенденції розвитку.
22. Природно-заповідний фонд Луганської області: історія становлення, сучасний стан та тенденції розвитку.

4.2. Перелік рекомендованої літератури до написання курсової роботи з дисципліни загальна екологія та неоекологія

1. Андриянова Н.С. Экология насекомых. Москва : Изд-во МГУ, 1970. 158 с.

2. Атлас комах України. Київ : Радянська школа, 1962. 224 с.
3. Білявський Г.О., Бутенко Л.І., Навроцький В.М. Основи екології: теорія та практикум . навч. посібник. Київ : Лібра, 2002. 352 с.
4. Блинников В.И. Зоология с основами экологии. Москва : Просвещение, 1990. 223 с.
5. Геоботаничне районування Української РСР / під ред. А.Г. Барбарича. Київ : Наук. думка, 1977. 304 с.
6. Григора І.М., Соломаха В.А. Основи фітоценології. Київ : Фітосоціоцентр, 2000. 240 с.
7. Джигирей В.С. Екологія та охорона навколишнього природного середовища : навч. посіб. 2-ге вид., стер. Київ : КОО, 2002. 203 с.
8. Дідух Я.П., Плюта П.Г. Фітоіндикація екологічних факторів. Київ : Вид-во Інституту ботаніки НАНУ, 1994. 280 с
9. Доброчаева Д.Н., Котов М.И., Прокудин Ю.Н. и др. Определитель высших растений Украины. Киев : Наук. думка, 1987. 548 с.
10. Жизнь животных: в 6 т. / под ред. Л.А. Зенкевича. Москва : Просвещение, 1968.
11. Жизнь растений: в 6 т. / под ред. А.Л. Тахтаджяна. Москва : Просвещение, 1982.
12. Закон України «Про природно-заповідний фонд України» від 16.06.1992 № 2456-12.
13. Закон України «Про тваринний світ» від 13.12.2001 № 2894-14.
14. Закон України «Про Червону книгу України» від 07.02.2002 № 3055-14.
15. Заповідна справа в Україні : навч. посібник / за заг. ред. М.Д. Гродзинського, М.П. Стеценка. Київ : Географіка, 2003. 306 с.

16. Заповідники і національні парки України. Київ : Вища школа, 230 с.
17. Зеленая книга Украинской ССР: Редкие, исчезающие и типичные нуждающиеся в охране растительные сообщества / под общ. ред Шеляг-Сосонко Ю.Р. Киев : Наук. думка, 1987. 216 с.
18. Злобін Ю.А., Кочубей Н.В. Загальна екологія : навчальний посібник. Суми : ВТД «Університетська книга», 2003. 416 с.
19. Кундельчук О.П. Основи загальної екології та неоекологія. Конспекти лекцій. Херсон : ПП Вишемирський В.С., 2015. 384 с.
20. Кучерявий В.П. Екологія. Львів : Світ, 2000. 500 с.
21. Лаптев И.П. Теоретические основы охраны природы. Томск : Из-во Томск. ун-та, 1975. 277 с.
22. Некос А. Н., Черкашина Н. І., Некс В. Ю. Екологія та неоекологія. Термінологічний українсько – російсько – англійський словник – довідник. Вид 3-є доп., англ. Харків : ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2009. 478 с.
23. Некос В. Ю., Некос А. Н. Загальна екологія та неоекологія (друкований рукопис підручника, електронний варіант підручника), 2010. 590 с.
24. Нечитайло В.А. Систематика вищих рослин. Ч. II. Покритонасінні. Київ : Фітосоціоцентр, 1997. 272 с.
25. Новиков Ю.В. Экология, окружающая среда и человек : учеб. пособ. для вузов. Москва : Высш. шк., 2002. 560 с.
26. Попович С.Ю. Природно-заповідна справа : Навч. посіб. Київ : Арістей, 2007. 480 с.
27. Потапов И.В. Зоология с основами экологии животных: учебное пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений. Москва : Академия, 2001. 296 с.

28. Розанов С.И. Общая экология. Санкт-Петербург : Лань, 2001. 288 с.
29. Розбудова екомережі України / за ред. Ю.Р. Шеляг-Сосонка. Київ : 1999. 127 с.
30. Романщак С.П. Ботаніка. Київ : Вища школа, 1996. 544 с.
31. Систематика вищих рослин. Ч. I. Архегоніати. Київ : Фітосоціоцентр, 1997. 136 с.
32. Степановских А.С. Экология. Москва : ЮНИТИ, 2001. 703 с.
33. Фасулати К.К. Полевое изучение наземных беспозвоночных. Москва : Высшая школа, 1971. 424 с.
34. Хржановский В.Г. Ботаніка : підручник. Київ : Вища школа, 1993. 328 с.
35. Червона книга України. Рослинний світ. Міністерство охорони навколишнього природного середовища України, Інститут ботаніки ім. М.Г. Холодного. Київ : Глобалконсалтинг, 2009. 912 с.
36. Червона книга України. Тваринний світ. Київ : Українська енциклопедія, 1994. 464 с.
37. Экология : теория, законы, правила, принципы и гипотезы / под ред. Н. Ф. Реймерса. Москва : Мысль, 1994. 274 с.
38. Яблоков А.В. Популяционная биология : учеб. пособие. Москва : Высш. школа, 1987. 303 с.
39. Якубенко Б., Алейніков І., Шабарова С., Машковська С. Ботаніка. Київ : Ліра-К., 2020. 436 с.
40. Якубенко Б.Є., Попович С. Ю., Григорюк І. П., Устименко П. М. Геоботаніка: тлумачний словник. Навчальний посібник. 3-тє видання, виправлене і перероблене. Київ : Фітосоціоцентр, 2015. 485 с.

РОЗДІЛ 5

РЕКОМЕНДАЦІЇ ДО НАПИСАННЯ КУРСОВИХ РОБІТ З ЕКОЛОГІЇ РОСЛИН

5.1. Орієнтовні теми курсових робіт з екології рослин

1. Адаптації рослин до світла.
2. Адаптації рослин до температури.
3. Адаптації рослин до вологості, гігрофіти.
4. Адаптації ксерофітів-склерофітів до середовища існування.
5. Рослини сукуленти та їх адаптації до навколишнього середовища.
6. Фізіологічні адаптації рослин до навколишнього середовища.
7. Сезонні адаптації рослин до навколишнього середовища.
8. Фотоперіодизм у рослин та його значення для рослин та використання в практиці людини.
9. Особливості екології водних рослин.
10. Водорості та їх адаптації до умов існування в океані.
11. Мохи і лишайники, їх характеристика, екологічні групи та їх значення.
12. Вплив ґрунтів на рослини.
13. Особливості екології псамофітів та літофітів.
14. Вплив засолення ґрунтів на рослини.
15. Рослини - фітоіндикатори ґрунтів.
16. Вплив різних форм рельєфу на рослини.
17. Екологія високогірних рослин.
18. Вплив геомагнітного поля землі на рослини.
19. Рослини та фактори.
20. Радіаційна екологія рослин.
21. Фітогенні фактори в житті рослин.

22. Зоогенні фактори в житті рослин
23. Структура фітоценозів різних типів в Луганській області (сінморфологія рослин).
24. Лісові фітоценози Луганської області.
25. Степові фітоценози Луганської області.
26. Лучні фітоценози та їх особливості.
27. Фітоценози боліт та водяних рослин в Луганській області.
28. Фітоценози кам'янистих відслонень.
29. Фітоценози крейдяно-мергельних відслонень.
30. Псамофітні степи Луганської області.
31. Крейдяна рослинність та їх екологічні особливості.
32. Антропогенні фактори та зміна фітоценозів.
33. Сукцесії в фітоценозах Донбасу.
34. Класифікація степової рослинності Донбасу за Браун-Бланке.
35. Класифікація лучної рослинності Луганської області за еколого-фітоценотичною класифікацією.
36. Класифікація лісової рослинності Луганської області.
37. Популяційні особливості рідкісних рослин Луганської області.
38. Генезис популяцій степових рослин.
39. Типи фітоценотичної сукцесії рослин в фітоценозах Донбасу.
40. Орографічні фактори та їх вплив на екологію рослин.
41. Життєві форми рослин та їх характеристика.

5.2. Перелік рекомендованої літератури до написання курсової роботи з екології рослин

- 1.Абдулоєва О.С., Соломаха В.А. Фітоценологія. Київ : Фітосоціоцентр, 2011. 450 с.
- 2.Красільнікова Л.О. Анатомія рослин : навч. посібник / Л.О. Красільнікова, Ю.О. Садовниченко. Харків : Колорит, 2014. С. 71-86.
- 3.Мусієнко М.М. Екологія рослин. Київ : Либідь, 2006. 432 с.
- 4.Нечитайло В.А. Ботаніка. Вищі рослини. / В.А.Нечитайло, Л.Ф. Кучерява. Київ : Фітосоціоцентр, 2010. С. 17-20.
- 5.Скляр В. Екологічна фізіологія рослин. Харків, 2015. 272 с.
- 6.Екофлора України / За ред. Я.П. Дідуха. Т. 1. Київ : Фітосоціоцентр, 2000. 283 с.
- 7.Зелена книга України / під заг. ред. чл.-кор. НАН України Я.П. Дідуха. Київ : Альтерпрес, 2009. 448 с.
- 8.Клименко М.О. Екологія рослин. Лабораторний практикум. Навчальний посібник / М.О Клименко, І.М. Борщевська. Рівне : НУВГП, 2017. 147 с.
- 9.Коваленко І. Екологія рослин нижніх ярусів лісових екосистем. Київ, 2015. 360 с.
- 10.Лабораторний та польовий практикум з екології /І.В. Бейко, В.М. Боголюбов, І.Г. Вишенська та ін. : під ред. проф. Замостяна В.П. і проф. Дідуха Я.П. Київ : Фітосоціоцентр, 2000. 216 с.
- 11.М'ягченко О. Основи екології. Київ : «ЦУЛ», 2018. 312 с.
- 12.Паламарчук В. Біологія та екологія сільськогосподарських рослин / В. Паламарчук, І. Поліщук, С. Каленська. Київ, 2013. 724 с.

13. Червона книга України / під загальною редакцією члена-кореспондента НАНУ Я.П. Дідуха. Київ : В-во «Глобалконсалтинг», 2009. 912 с.

14. Червоний список Луганської області. Луганськ, 2013 р. 149 с.

15. Юрченко Л.І. Екологія. Київ : «ЦУЛ», 2019. 304 с.

РОЗДІЛ 6

РЕКОМЕНДАЦІЇ ДО НАПИСАННЯ КУРСОВИХ РОБІТ З ЕКОЛОГІЇ ТВАРИН

6.1. Орієнтовні теми курсових робіт з екології тварин

1. Різноманітність тваринного світу, основні закономірності його формування.
2. Пристосування тварин до середовищ існування.
3. Просторовий розподіл, будову, еволюцію та систематику тварин, їхнє значення в житті людини.
4. Закономірності динамічних характеристик популяцій тварин, складних життєвих циклів та закономірностей динаміки в системі «хижак-жертва».
5. Типи взаємин між організмом і середовищем та між видами в екосистемі (хижацтво, паразитизм, коменсалізм, конкуренція тощо).
6. Способи охорони тваринного світу, охоронні категорії Червоної книги України, основні природоохоронні території України; інвазійні види тварин України і світу.
7. Фактори середовища та організми. Вплив температури на тварин. Вода і вологість. Світло, звукові і електромагнітні хвилі.
8. Екологічні фактори впливу на тварин.
9. Адаптації тварин до життя в ґрунті.
10. Адаптації тварин до життя у водному середовищі.
11. Екологічні групи тварин за способом руху.
12. Адаптації тварин до життя у наземно-повітряному середовищі.
13. Пристосування плоских червів до паразитичного способу життя.
14. Екологічні групи тварин за способом живлення.

15. Будова ротового апарату комах у зв'язку зі способом живлення.
16. Екологічні групи тварин за розмноженням.
17. Тварини в антропогенному середовищі.
18. Мутуалістичні зв'язки комах та рослин на прикладі джмелів.
19. Біологічне різноманіття, його оцінка та охорона.
20. Інвазивна фауна України.
21. Вклад українських вчених у розвиток екології тварин.
22. Категорії екології тварин.
23. Практичне значення теорії демографії тварин.
24. Антропогенні фактори: їх позитивна та негативна роль в житті тварин.
25. Кількісна оцінка внутрішньовидової конкуренції. Модель популяції з дискретним розмноженням.
26. Інтерпретація випадків поділу ніш у природі.
27. Харчодобувна поведінка в широкому сенсі.
28. Поліморфізм і генетичні зміни у паразитів та їхніх хазяїв.
29. Симбіонти в тканинах та клітинах тварин. Мутуалізм тварин. Моделі мутуалізму.
30. Декілька рівноважних станів: пояснення спалахів чисельності.

6.2. Перелік рекомендованої літератури до написання курсової роботи з екології тварин

1. Алеєв Ю. Г. Экоморфология. Київ : Наукова думка, 2016. 424 с.
2. Гайченко В.А., Царик Й.В. Екологія тварин : навчальний посібник. Херсон : Олді-плюс, Київ : Ліра-К, 2012. 232 с.

3. Бровдій В.М., Гаца О.О. Енергетичні закони екології. Київ : НПУ ім. Драгоманова, 2011. 103 с.
4. Бигон М., Харпер Дж., Таунсенд К. Экология. Особи, популяції и сообщества. Москва : Мир, 2015. В 2-х т. Т.1. 667 с., Т. 2. 477 с.
5. Голубец М.А. Актуальные вопросы экологии. Киев : Наукова Думка, 2009.
6. Емельянов И. Г. Разнообразие и его роль в функциональной устойчивости и эволюции экосистем. Киев, 2009. 168 с.
7. Злобин Ю.А. Основы экології. Київ : Лібра, 2014.
8. Кіш Р.Я., Андрик Є.Й., Мірутенко В.В. Біотопи Natura 2000 на Закарпатській низовині. Ужгород : Мистецька Лінія. 2006. 64 с.
9. Ковальчук Т.В. Зоологія з основами екології. Київ, 2008. 157 с.
10. Клауснитцер Б. Экология городской фауны. Москва : Мир, 2010. 157 с.
11. Корж О. П. Етологія тварин : навчальний посібник. Суми : Університетська книга, 2011. 236 с.
12. Межжерин В. А., Емельянов И. Г., Михалевич О. А. Комплексные подходы в изучении популяций мелких млекопитающих. Киев : Наукова думка, 2011. 204 с.
13. Кучерявий В.П. Урбоекологія. Львів : Світоч, 1999. 359 с.
14. Кучерявий В.П. Екологія. Львів : Світоч, 2000. 500 с.
15. Наумов Н.П. Экология животных. Москва : Высшая школа, 2000. 618 с.
16. Одум Ю. Основы экологии. Москва : Мир, 1975.
17. Основы паразитології (паразитизм як біологічне явище). Суми : Університетська книга, 2009. 270 с. ISBN: 978-966-680-435-1.

18. Потіш, Л. А. Екологія : навчальний посібник для вищої школи. Київ : Знання, 2008. 272 с.

19. Хлус Л.М., Чередарик М.І. Популяційна екологія тварин : навчальний посібник. Чернівці : Рута, 2010.

20. Царик Й.В. Проблема життєздатності популяцій. Біологічні студії. 2017. Т. 1, № 1. С. 65-72.

РОЗДІЛ 7

РЕКОМЕНДАЦІЇ ДО НАПИСАННЯ КУРСОВИХ РОБІТ З МОНІТОРИНГУ ДОВКІЛЛЯ

7.1. Орієнтовні теми курсових робіт з моніторингу довкілля

1. Глобальний моніторинг, його необхідність та організація
2. Моніторинг морської акваторії (на прикладі Азовського моря).
3. Фоновий моніторинг: завдання, організація, методи (на прикладі двох-трьох біосферних заповідників).
4. Моніторинг району підприємства (на прикладі конкретного підприємства).
5. Глобальний і національний моніторинг радіаційної ситуації.
6. Біологічні методи оцінки екологічного стану природного середовища.
7. Методи еколого-геологічної оцінки техногенного впливу на літосферу.
8. Моніторинг транскордонного перенесення забруднюючих речовин.
9. Принципи організації баз даних систем моніторингу про рівні забруднення об'єктів навколишнього середовища.
10. Порядок організації робіт з ведення виробничого екологічного моніторингу та контролю.
11. Алгоритми комплексної оцінки стану навколишнього середовища в системі екологічного моніторингу.
12. Автоматизовані системи в екологічному моніторингу та оцінці техногенного впливу на навколишнє середовище.

13. Міжнародне співробітництво у створенні системи глобального моніторингу навколишнього середовища.

14. Моніторинг радіаційного забруднення навколишнього середовища.

15. Моніторинг впливу шуму і НВЧ-випромінювань на людину.

16. Наземні автоматизовані системи моніторингу навколишнього середовища.

17. Роль і місце геоінформаційних систем в екологічному моніторингу.

18. Прогностичний моніторинг, його основні завдання і методи.

19. Дистанційні методи досліджень атмосфери.

20. Радіохімічний моніторинг зони великої радіаційної аварії (на прикладі аварії на ЧАЕС).

21. Авіаційні методи моніторингу навколишнього середовища.

22. Космічні системи моніторингу навколишнього середовища.

23. Моніторинг навколишнього середовища: міжнародне співробітництво.

24. Екологічний моніторинг та охорона морських акваторій від забруднення та виснаження біологічних ресурсів.

25. Моніторинг району АЕС в умовах стабільної роботи.

7.2. Перелік рекомендованої літератури до написання курсової роботи з моніторингу довкілля

1. Автоматизована система екоінспекційного контролю стану забруднення довкілля України та викидів, скидів і відходів «ЕкоІнспектор» : Методичний посібник /

В. Б. Мокін, Б. І. Мокін, Г. Ю. Псарьов, Ю. Л. Зіскінд та ін. Вінниця : УНІВЕРСУМВінниця, 2007. 128 с.

2. Адаменко О. М. Екологічна геологія / О. М. Адаменко Г. І. Рудько. Київ : Манускрипт, 1998. 350 с.

3. Брюханов А. В. Аерокосмические методы в географических исследованиях. Москва : МГУ, 1992. 232 с.

4. Волошин І. М. Ландшафтно-екологічні основи моніторингу. Львів : Ліга-Прес, 1998. 356 с.

5. Гончарова, Н. В. Біомоніторинг : навч.-метод. посібник. Мінськ : МГЕУ ім. А. Д. Сахарова, 2011. 60 с.

6. Дмитрієнко, В. П. Екологічний моніторинг техносфери : навч. посібник / В. П. Дмитрієнко, Е. В. Сотникова, А. В. Черняєв. Москва : Лань, 2012. 368 с.

7. Клименко М. О. Моніторинг довкілля : підручник / Клименко М. О., Прищепа А. М., Вознюк Н. М. Київ : Академія, 2006. 360 с.

8. Комп'ютеризовані регіональні системи державного моніторингу поверхневих вод: моделі, алгоритми, програми : монографія / Під ред. В. Б. Мокіна. Вінниця : Вид-во ВНТУ «УНІВЕРСУМ-Вінниця», 2005. 315 с.

9. Крайнюков О. М. Моніторинг довкілля : підручник. Харків : ХНУ ім. В. Н. Каразіна, 2009. 176 с.

10. Красовський Г. Я. Інформаційні технології космічного моніторингу водних екосистем і прогнозу водопостачання міст / Красовський Г. Я., Петросов В. А. Київ : Наукова думка, 2003. 224 с.

11. Моделювання і прогнозування стану довкілля: підручник / В. І. Лаврик, В. М. Боголюбов, Л. М. Полетаєва, С. М. Юрасов, В. Г. Ільїна; під. ред. В. І. Лаврика. Київ : ВЦ Академія, 2010. 400 с.

12. Лялюк О. Г. Моніторинг довкілля : навчальний посібник / Лялюк О. Г., Ратушняк Г. С. Вінниця : ВНТУ, 2004. 140 с.

13. Методика екологічної оцінки якості поверхневих вод за відповідними категоріями / Романенко В. Д., Жукинський В. М., Оксіюк О. П. та ін. Київ : СИМВОЛ–Т, 1998. 28 с.

14. Митчел Э. Руководство по ГИС-анализу. Пространственные модели и взаимосвязи / Є. Митчел. Київ : ЕСОММ, 2000. 180 с.

15. Моніторинг довкілля : підручник / Боголюбов В. М., Клименко М. О., Мокін В. Б. та ін.; під ред. В. М. Боголюбова. Вінниця : ВНТУ, 2010. 232 с.

16. Патица В. П. Агроекологічний моніторинг та паспортизація сільськогосподарських земель / Патица В. П., Тараріко О. Г. Київ : Фітосоціоцентр, 2002. 256 с.

17. Петрук В. Основи науково-дослідної роботи : навчальний посібник / Петрук В. Г., Володарський Є. Т., Мокін В. Б.; під ред. В. Г. Петрука. Вінниця : УНІВЕРСУМ-Вінниця, 2005. 144 с.

18. Правила створення та експлуатації автоматизованих систем екологічного контролю і моніторингу об'єктів підвищеної екологічної небезпеки / Варламов Є. М., Квасов В. А., Катриченко Г. М. та ін. Київ : Мінприроди, 2009. 24 с.

19. Регламент створення та експлуатації автоматизованих систем екологічного контролю і моніторингу об'єктів підвищеної екологічної небезпеки / Варламов Є. М., Квасов В. А., Катриченко Г. М. та ін. Київ : Мінприроди, 2009. 46 с.

20. Рудько Г. Екологічний моніторинг геологічного середовища: підручник / Рудько Г., Адаменко О. Львів : Видавничий центр ЛНУ ім. І. Франка, 2001. 260 с.

21. Статистична обробка даних : монографія /
Бабак В. П., Білецький А. Я., Приставка О. П., Приставка
П. О. Київ : МІВВІЦ, 2001. 388 с.

РОЗДІЛ 8

РЕКОМЕНДАЦІЇ ДО НАПИСАННЯ КУРСОВИХ РОБІТ З ЛАНДШАФТНОЇ ЕКОЛОГІЇ

8.1. Орієнтовні теми курсових робіт з ландшафтної екології

Курсові роботи з ландшафтної екології включають вивчення закономірностей розвитку та оцінки стійкості ландшафтних геоекосистем до антропогенних навантажень.

Тем:

1. Методологічні проблеми ландшафтної екології (концепції геосистем; геотехносистем; екосистем, вплив-зміни-наслідки) .
2. Типи сучасних антропогенних ландшафтів (особливості їх формування залежно від історичних, природних, соціально-економічних умов).
3. Процеси зміни ландшафтів з геохімічної точки зору.
4. Глобальні геосистеми та заходи щодо їх оптимізації.
5. Методи дослідження геосистем локального рівня.
6. Геооекологічний моніторинг.
7. Основні методи визначення екологічної оцінки збитків.
8. Геооекологічна характеристика впливу сільського господарства на навколишнє середовище.
9. Геооекологічна характеристика впливу транспорту на навколишнє середовище.
10. Геооекологічна характеристика впливу хімічної промисловості на навколишнє середовище.

11. Геоєкологічна характеристика впливу металургійного комплексу на навколишнє середовище.
12. Геоєкологічна характеристика впливу гірничодобувної промисловості на навколишнє середовище.
13. Геоєкологічна характеристика впливу електроенергетики на навколишнє середовище.
14. Прогнозування наслідків сучасної господарської діяльності на ландшафти та заходи щодо оптимізації ландшафту.
15. Визначення ступеню антропогенного перетворення ландшафтів регіону.
16. Глобальні норми господарського використання.
17. Практика екологічного районного планування території.
18. Геоєкологічна ситуація в Україні.
19. Геоєкологічна ситуація на Донбасі.
20. Концепція збалансованого розвитку території.

8.2. Перелік рекомендованої літератури до написання курсової роботи з ландшафтної екології

1. Гродзинський М. Д. Основи ландшафтної екології : підручник для вузів з дисципліни Ландшафтна екологія і Ландшафтознавство. Київ : Либідь, 1993. 220 с.
2. Гродзинський М. Д. Стійкість геосистем до антропогенних навантажень. Київ : Лікей, 1995. 233 с.
3. Домаранський А.О. Ландшафтне різноманіття: сутність, значення, метризація, збереження. Кіровоград, 2006. 146 с.

4. Ландшафтна екологія (геохімічний аспект) : методичні вказівки до практичних занять / укл. Гуцуляк В.М., Присакар В.Б. Чернівці : Рута, 1999. 32 с.

5. Методи геоекологічних досліджень : навч. посібник / за ред. М.Д. Гродзінського та П.Г. Шищенка. Київ : ВЦ «Київський університет», 1999. 243 с.

6. Нестерчук І. К. Геоекологічний підхід до проблеми природокористування : теоретичні аспекти та методика. Фізична географія та геоморфологія. Київ, 2007. Вип. 52. С. 51-66.

7. Олішевська Ю. А. Геоекологічне районування : теоретико-методичний та практичний аспекти : монографія. Київ : Сталь, 2009. 244 с..

8. Шищенко П. Г. Принципы и методы ландшафтного анализа в региональном проектировании. Київ : Фитосоциоцентр, 1999. 284 с.

РОЗДІЛ 9

РЕКОМЕНДАЦІЇ ДО НАПИСАННЯ КУРСОВИХ РОБІТ З ЕКОЛОГІЧНОЇ БЕЗПЕКИ

9.1. Орієнтовні теми курсових робіт з екологічної безпеки

Курсові роботи з екологічної безпеки включають вивчення природних та антропогенних чинників формування небезпечних екологічних ситуацій та техногенних катастроф; теоретичних, методологічних, правових та засад екологічної безпеки; механізмів управління екологічної безпеки; основних засад сталого екологічного безпечного розвитку як країн світу, так і України.

Теми:

1. Національні інтереси у галузі екологічної безпеки.
2. Екологічна безпека підприємств (*паливно-енергетичної металургійної, гірничодобувної, хімічної та інших видів промисловості*) та їх вплив на навколишнє середовище.
3. Надзвичайні ситуації на об'єктах (*паливно-енергетичної, металургійної, гірничодобувної, хімічної та інших видів промисловості*) як чинник екологічної небезпеки.
4. Вплив природних і техногенних факторів на екологічний стан геологічного (*водного, ґрунтового тощо*) середовища (*міста, села, району, області*).
5. Екологічна безпека урбанізованих територій (*міста, району, області*).
6. Ресурсно-екологічна безпека України.
7. Технологічна безпека об'єктів ... промисловості.

8. Техногенно-радіаційна небезпека в світі (*в Україні*).
9. Біобезпека в світі (*в Україні*).
10. Еколого-техногенні проблеми промислових та побутових відходів.
11. Аналіз сучасних технологій очищення питної води.
12. Оцінка екологічної безпеки території (*міста, району, області*).
13. Оцінка ступеня порушення земель України (*Луганської області, Старобільського району*) з метою оптимізації їх стану.
14. Оцінка ефективності використання вітрової енергетики в Україні
15. Оцінка використання нетрадиційних джерел вуглеводнів в Україні.
16. Досвід застосування ревайлдингу в Україні та світі.
17. Поведінка і адаптації людини до умов антропогенних лих.

9.2. Перелік рекомендованої літератури до написання курсової роботи з екологічної безпеки

1. Білявський Г. О., Падун М. М., Фурдуй Р. С. Основи загальної екології. Київ : Либідь, 1995. 368 с.
2. Бровдій В. Н., Гаца О. О. Екологічні проблеми України : навч. посіб. Київ : НПУ ім. М.П. Драгоманова, 2000. 111 с.
3. Боков В. А., Лушик А. В. Основы экологической безопасности : учебное пособие. Симферополь : СОНАТ, 1998. 224 с.

4. Дорогунцов С. І., Ральчук О. М. Управління техногенно-екологічною безпекою у парадигмі сталого розвитку. Наукове видання. Київ, 2002. 174 с.
5. Измалков В.И. Экологическая безопасность, методологи, прогнозирования антропогенного загрязнения и основы химического мониторинга окружающей среды. Санкт-Петербург. 131 с.
6. Качинський А. Б., Хміль Г. А. Екологічна безпека України : аналітична оцінка та державна політика. Київ, 1997. 127с.
7. Некос. В. Ю. Основи загальної екології та неоекології : навч. посібник у 2х ч. Ч. 2. Вид. 2-ге, доп. та перероб. Харків : Прапор, 2001. 287с.
8. Сівак В. К., Солодкий В. Д. Основи екологічної безпеки територій та акваторій : навчальний посібник. Чернівці, 2000. 156 с.
9. Шмандий В. М. Управление техногенной безопасностью урбосистем на стадии образования и поступления отходов в окружающую среду : монография. Харків, 2001. 152 с.
10. Шмандій В. М., Некос В. Ю. Екологічна безпека : підручник. Харків : Кременчук, 2008. 436 с.
11. Шмандий В. М., Касимов А. М., Кучук А. Н. Современные методы контроля загрязнения атмосферного воздуха при управлении техногенной безопасностью. Монография. Харьков, 2001. 136 с.
12. Экология, охрана окружающей среды, экологическая безопасность : учебное пособие / под общей редакцией А. Т. Никитина, Степанова. Москва, 2000. 648 с.
13. Яцик А. В. Екологічна безпека в Україні. Київ, 2003. 216 с.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Білявський Г.О., Бутенко Л.І., Навроцький В.М. Основи екології: теорія та практикум . навч. посібник. Київ : Лібра, 2002. 352 с.
2. Волошин І. М. Ландшафтно-екологічні основи моніторингу. Львів : Ліга-Прес, 1998. 356 с.
3. Голубец М.А. Актуальные вопросы экологии. Киев : Наукова Думка, 2009.
4. Гончарова, Н. В. Біомоніторинг : навч.-метод. посібник. Мінськ : МГЕУ ім. А. Д. Сахарова, 2011. 60 с.
5. Гродзинський М. Д. Основи ландшафтноі екології : підручник для вузів з дисципліни Ландшафтна екологія і Ландшафтознавство. Київ : Либідь, 1993. 220 с.
6. Качинський А. Б., Хміль Г. А. Екологічна безпека України : аналітична оцінка та державна політика. Київ, 1997. 127с.
7. Кучерявий В.П. Екологія. Львів : Світ, 2000. 500 с.
8. М'ягченко О. Основи екології. Київ : «ЦУЛ», 2018. 312 с.
9. Потіш, Л. А. Екологія : навчальний посібник для вищої школи. Київ : Знання, 2008. 272 с.
10. Шмандій В. М., Некос В. Ю. Екологічна безпека : підручник. Харків : Кременчук, 2008. 436 с.
11. Яцик А. В. Екологічна безпека в Україні. Київ, 2003. 216 с.

ДОДАТОК

**Міністерство освіти і науки України
Державний заклад
«Луганський національний університет
імені Тараса Шевченка»**

**Факультет природничих наук
Кафедра садово-паркового господарства та екології**

**КУРСОВА РОБОТА
на тему**

**ОЦІНКА ВПЛИВУ НА НАВКОЛИШНЄ СЕРЕДОВИЩЕ ЯК
НОРМАТИВНИЙ ДОКУМЕНТ В ЕКОЛОГІЧНІЙ
ЕКСПЕРТИЗИ**

Виконав (ла):
здобувач (ка) вищої освіти
3 курсу
ОП «Екологія»
Іванов І.І.

Перевірив:
к.б.н., доцент кафедри СПГ
та екології
Сидоров С.С.

Старобільськ – 2021

Навчально-методичне видання

**Методичні рекомендації
до виконання курсових робіт
з дисциплін спеціальності 101 Екологія
для здобувачів вищої освіти
першого (бакалаврського) рівня**

Укладачі:

Королецька Л.В., кандидат педагогічних наук, старший викладач кафедри садово-паркового господарства та екології ЛНУ імені Тараса Шевченка.

Губська О.П., старший викладач кафедри садово-паркового господарства та екології ЛНУ імені Тараса Шевченка.

Петренко С.В., кандидат біологічних наук, доцент кафедри садово-паркового господарства та екології ЛНУ імені Тараса Шевченка.

Демідова Н.В., старший викладач кафедри садово-паркового господарства та екології ЛНУ імені Тараса Шевченка.

Бордюгова О.І., асистент кафедри садово-паркового господарства та екології ЛНУ імені Тараса Шевченка.

Комп'ютерний макет – Бордюгова О.І.

Коректор – Бордюгова О.І.

Здано до складання 24.05.2021 р. Підписано до друку 28.05.2021 р. Формат 60x84 1/16. Папір офсет. Гарнітура Times New Roman. Друк ризографічний. Умов. друк. арк. 2,91. Наклад 100 прим.

Видавець і виготовлювач

Видавництво Державного закладу

«Луганський національний університет імені Тараса Шевченка»

пл. Гоголя, 1, м. Старобільськ, 92703. Тел./факс: (06461) 2-26-70.

e-mail: luguniv.info.edu@gmail.com

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК № 3459 від 09.04.2009 р.