

Міністерство освіти і науки України
Державний заклад „Луганський національний університет імені Тараса Шевченка”
Факультет природничих наук
Кафедра садово-паркового господарства та екології

СИЛАБУС ОБОВ’ЯЗКОВОГО ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА

«КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА БАКАЛАВРА»

Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський)
Галузь знань	10 Природничі науки
Спеціальність	101 Екологія
Освітня програма	Екологія
Форма навчання	Денна/заочна
Розробники	<p>Попов Євген Вадимович – доктор технічних наук, професор, професор кафедри садово-паркового господарства та екології Портфоліо: http://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2022/01/popov_e.pdf</p> <p>Петренко Сергій Віталійович – кандидат біологічних наук, доцент, доцент кафедри садово-паркового господарства та екології Портфоліо: http://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2022/01/petrenko_s.pdf</p> <p>Тупіков Андрій Ігорович - кандидат біологічних наук, старший викладач кафедри садово-паркового господарства та екології. Портфоліо: http://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2022/01/resume_tupikov.pdf</p> <p>Блінкова Олена Ігорівна - доктор біологічних наук, старший науковий співробітник, професор кафедри садово-паркового господарства та екології. Портфоліо: http://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2022/01/blinkova_o.pdf</p> <p>Коробкова Ганна Володимирівна - кандидат географічних наук, доцент кафедри садово-паркового господарства та екології. Портфоліо: http://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2022/01/korobkova_g.pdf</p>
Контактна інформація	<p>Попов Євген Вадимович – e-mail: zhenya.popov.46@gmail.com Петренко Сергій Віталійович – e-mail: glabraherniaria@gmail.com Тупіков Андрій Ігорович - e-mail: a.i.typicov@gmail.com Блінкова Олена Ігорівна - e-mail: elena.blinkova@gmail.com Коробкова Ганна Володимирівна – e-mail: korobkova.ann@gmail.com</p>
Курс	четвертий
Семестр	восьмий
Обсяг дисципліни	7,5 кредитів ECTS / 225 годин.
Форма контролю	залік (8 семестр)
Мова викладання	Українська
Анотація дисципліни	Кваліфікаційна робота бакалавра – самостійно виконана наукова робота студента, яка свідчить про вміння автора працювати з джерелами, узагальнювати й аналізувати фактичний матеріал, використовувати теоретичні знання і практичні навички, отримані при проходженні підготовки за відповідною освітньою програмою, має елементи

	наукового дослідження, що виконується протягом навчання на випускному курсі.
Мета та завдання дисципліни	Мета виконання кваліфікаційної роботи бакалавра передбачає інтеграцію отриманих студентом теоретичних знань, умінь і навичок, демонстрацію здатності їхнього використання у професійній діяльності та підтверджує належний рівень оволодіння загальними та спеціальними компетентностями, визначеними освітньою програмою.
Очікувані результати навчання	<p>Кваліфікаційна робота бакалавра демонструє:</p> <ul style="list-style-type: none"> - якість засвоєних знань з відповідної освітньої програми; - здатність самостійного осмислення проблеми, творчого її дослідження; - здатність визначати актуальність, мету та задачі дослідження; - здатність застосовувати сучасні методи для отримання та аналізу емпіричних даних; - уміння збирати, аналізувати та систематизувати наукові, нормативно-правові джерела, вести бібліографічний пошук із застосуванням сучасних інформаційних технологій; - уміння оформляти результати наукових досліджень відповідно до сучасних вимог. <p>Успішна реалізація завдань освітнього компонента забезпечує формування ряду загальних та спеціальних (фахових, предметних) компетентностей:</p> <p>Інтегральна компетентність:</p> <p>ІК 1. 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.</p> <p>Загальні компетентності (ЗК):</p> <p>ЗК 1. Знання та розуміння предметної області та професійної діяльності. ЗК 2. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій. ЗК 3. Здатність до адаптації та дії в новій ситуації. ЗК 4. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово. ЗК 5. Здатність спілкуватися іноземною мовою. ЗК 6. Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань/видів економічної діяльності). ЗК 7. Здатність діяти соціально відповідально та свідомо ЗК 8. Здатність проведення досліджень на відповідному рівні. ЗК 11. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.</p> <p>Фахові компетентності (ФК):</p> <p>ФК 1 Знання та розуміння теоретичних основ екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування. ФК 2. Здатність до критичного осмислення основних теорій, методів та принципів природничих наук. ФК 10. Здатність до використання сучасних інформаційних ресурсів для екологічних досліджень. ФК 12. Здатність до опанування міжнародного та вітчизняного досвіду вирішення регіональних та транскордонних екологічних проблем. ФК 13. Здатність до участі в управлінні природоохоронними діями та/або</p>

	<p>екологічними проектами.</p> <p>Програмні результати навчання (ПР):</p> <p>ПР 01. Демонструвати розуміння основних принципів управління природоохоронними діями та/або екологічними проектами.</p> <p>ПР 03. Розуміти основні концепції, теоретичні та практичні проблеми в галузі природничих наук, що необхідні для аналізу і прийняття рішень в сфері екології, охорони довкілля та оптимального природокористування.</p> <p>ПР 07. Розв'язувати проблеми у сфері захисту навколишнього середовища із застосуванням загальноприйнятих та/або стандартних підходів та міжнародного і вітчизняного досвіду.</p> <p>ПР 08. Уміти проводити пошук інформації з використанням відповідних джерел для прийняття обґрунтованих рішень.</p> <p>ПР 10. Уміти застосовувати програмні засоби, ГІС-технології та ресурси Інтернету для інформаційного забезпечення екологічних досліджень.</p> <p>ПР 14. Уміти доносити результати діяльності до професійної аудиторії та широкого загалу, робити презентації та повідомлення.</p> <p>ПР 15. Уміти пояснювати соціальні, економічні та політичні наслідки впровадження екологічних проектів.</p> <p>ПР 17. Усвідомлювати відповідальність за ефективність та наслідки реалізації комплексних природоохоронних заходів.</p> <p>ПР 19. Підвищувати професійний рівень шляхом продовження освіти та самоосвіти.</p> <p>ПР 21. Уміти обирати оптимальні методи та інструментальні засоби для проведення досліджень, збору та обробки даних.</p> <p>ПР 22. Брати участь у розробці проектів і практичних рекомендацій щодо збереження довкілля.</p>
Передумови вивчення дисципліни	Комплекс професійних освітніх компонентів освітньої програми «Екологія»
Форми, методи викладання та навчання	Пояснення, бесіда, інструктаж, індивідуальні консультації. За умов карантинних обмежень запроваджується дистанційна система консультацій з керівником кваліфікаційної роботи (відео конференції на платформі Microsoft Teams - https://teams.microsoft.com/_#/school/teams-grid/General?ctx=teamsGrid , використання матеріалів «Освітнього порталу» - http://do.luguniv.edu.ua/course/view.php?id=28742) або змішана форми навчання.
Обладнання	Ноутбук, проектор, екран мобільний, програмне забезпечення Windows 10, Office 365
Діяльність здобувача	- самостійне опанування теоретичного матеріалу, самостійне конспектування першоджерел та їх аналіз, обробка статистичного матеріалу, збір та обробка фактичного матеріалу.
Забезпечення виконання принципів академічної доброчесності	Здобувачі вищої освіти несуть персональну відповідальність за дотримання вимог академічної доброчесності в курсових і випускних кваліфікаційних проектах (роботах). Відповідальність за порушення академічної доброчесності регулюють «Положення про академічну доброчесність учасників освітнього процесу ДЗ „Луганський національний університет імені Тараса Шевченка» та затверджена процедура: http://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2020/12/poloj_akadem_dobro_nov2020_2.pdf http://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2020/11/5_1_protos_zabezpe_yakist_osvita_2020.pdf

Feedback курсу	Зворотній зв'язок здійснюється на основі чату, системи повідомлень на сторінці ОК на освітньому порталі ДЗ «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка та опитування здобувачів гарантом освітньої програми https://docs.google.com/forms/d/17XeHhln736K_slmxFe9bTYKoACwpZFW1gLIVFTysiLM/edit?ts=62037774
-----------------------	---

Етапи виконання кваліфікаційної роботи

Організаційно процес виконання кваліфікаційної роботи бакалавра складається з наступних етапів:

– **підготовчого**, який починається з вибору здобувачем теми та отримання індивідуального завдання від керівника бакалаврської роботи щодо питань, які необхідно вирішити під час проходження виробничої (переддипломної) практики (ознайомлення зі станом проблеми, збирання фактичних матеріалів, проведення необхідних спостережень, експериментів, досліджень тощо), включає виконання програми практик і завершується складанням та захистом звіту про їх проходження;

– **основного**, який починається відразу після захисту звіту про проходження практик й завершується орієнтовно за три тижні до захисту кваліфікаційної роботи на засіданні екзаменаційної комісії (ЕК), на цьому етапі кваліфікаційна робота повинна бути повністю виконана, перевірена керівником та консультантами, отримано результати перевірки кваліфікаційної роботи на плагіат;

– **заключного**, який включає передзахист випускової кваліфікаційної роботи проводять на засіданні випускової кафедри не пізніше ніж за два тижні до дати захисту, затвердженої у графіку підсумкової атестації (здобувач подає на кафедру виконану випускню кваліфікаційну роботу разом з відгуком наукового керівника про характеристику наукової цінності роботи й діяльності випускника під час виконання ним випускної кваліфікаційної роботи, і письмовою рецензією на випускню кваліфікаційну роботу, актом перевірки бакалаврської роботи на плагіат).

При написанні бакалаврської роботи рекомендується дотримуватися наступної послідовності:

- вибір теми;
- з'ясування об'єкта і предмета досліджень;
- визначення мети і завдань дослідження;
- аналітичний огляд (пошук потрібної літератури, її вивчення;
- конспектування, написання літературного огляду);
- складання попереднього плану;
- написання вступу;
- теоретичний огляд (формулювання задачі, вихідних співвідношень і математичних моделей, розробка комп'ютерних програм, виконання аналітичних і числових обчислень);
- експериментальний огляд (формулювання задачі, розробка, модифікація або вивчення наявної вимірювальної установки, виконання вимірювань, їхній аналіз та інтерпретація, оцінка похибок);
- аналіз та інтерпретація результатів, формулювання висновків і рекомендацій;
- написання та оформлення тексту роботи, доповіді та ілюстрацій (презентації) до неї;
- оформлення списку використаних джерел і додатків.

Бакалаврська робота повинна базуватися на сучасних реальних даних відносно екологічного стану об'єктів навколишнього природного середовища.

На основі зібраного матеріалу здобувач, консультуючись з науковим керівником, складає орієнтовний зміст, план роботи, в якому встановлює терміни виконання розділів, а також орієнтовний обсяг роботи.

Здобувач самостійно виконує кваліфікаційну роботу, працюючи з матеріалами, отриманими на конкретних об'єктах. Науковий керівник визначає генеральний напрямок роботи, рекомендує літературу, оцінює наявність та якість фактичного матеріалу.

План виконання бакалаврської роботи складається таким чином, щоб термін виконання роботи закінчувався не пізніше, ніж за п'ятнадцять днів до початку захисту кваліфікаційних робіт на засіданні ЕК.

Після завершення виконання бакалаврської роботи здобувач повинен:

- подати бакалаврську роботу та демонстраційний матеріал на перевірку науковому керівнику не пізніше ніж за 15 днів до захисту;

- отримати відгук наукового керівника на бакалаврську роботу з оцінкою;

- отримати рецензію на бакалаврську роботу (рецензування випускної кваліфікаційної роботи доручають висококваліфікованим фахівцям (викладачам і науковцям) університету або представникам роботодавців; склад рецензентів затверджує завідувач випускової кафедри; рецензія повинна містити оцінку кваліфікаційної роботи за прийнятою шкалою оцінки знань);

- отримати результати перевірки бакалаврської роботи на антиплагіат: кваліфікаційна робота, в якій виявлено від 30 до 50% запозиченого тексту, вважається такою, що виконана з порушенням норм академічної доброчесності і потребує переробки, якщо у роботі здобувача освіти виявлено понад 50% плагіату, доопрацювання роботи не дозволяється; унікальність роботи, яку дозволяється виносити на передзахист на випусковій кафедрі повинна становити не менше 70%;

- подати бакалаврську роботу та усі супроводжуючі документи на випускову кафедру у визначений вченою радою факультету термін, але не пізніше ніж за два тижні до дня захисту в Екзаменаційній комісії;

- пройти передзахист кваліфікаційної роботи на випусковій кафедрі;

- згідно з графіком захистити бакалаврську роботу на засіданні ЕК.

Структура кваліфікаційної роботи

Кваліфікаційна робота об'ємом 50-60 сторінок складається з текстової частини та, за необхідності, графічного матеріалу, що включає карти, плани, рисунки, картограми, діаграми, фотографії тощо, який може розміщуватися як у загальному змісті роботи, так і в додатках. Ілюстративний матеріал представляється на листах паперу формату А4.

Структура роботи:

1. Титульний аркуш;
2. Завдання;
3. Зміст;
4. Перелік умовних скорочень (за необхідності);
5. Анотація (;
6. Вступ;
7. Основна частина (з декількох розділів, підрозділів);
8. Висновки;
9. Рекомендації виробництву (за необхідності);
10. Список використаних джерел;
11. Додатки (за необхідності).

Зміст - включає перелік та назви структурних частин кваліфікаційної роботи в наступній послідовності: зміст, перелік умовних позначень (за необхідності), вступ, найменування розділів та підрозділів основної частини, висновки, список використаних джерел, додатки. Номери сторінок повинні бути написані так, щоб розряди чисел були

розташовані один під одним. Між закінченням тексту та номером сторінки рекомендується ставити крапки.

Перелік умовних позначень чи скорочень (за необхідності). Такий перелік вводить, якщо в роботі вжита специфічна термінологія, маловідомі скорочення, нові символи тощо. Перелік друкується двома колонками, в яких ліворуч за абеткою наводять скорочення, праворуч – їхня детальна інтерпретація. Якщо спеціальні терміни, символи, позначення повторюються менше трьох разів, перелік не складають, а їх розшифрування наводять у тексті при першому згадуванні.

Вступ. Обсяг вступу не повинен перевищувати 2-3 сторінки. У вступі розкривається сутність наукової проблеми та її значущість, стан розробки й обґрунтування необхідності проведення дослідження та подається загальна характеристика роботи у такій послідовності:

Актуальність теми. Шляхом критичного аналізу та порівняння з відомими вже підходами до розв'язання проблеми обґрунтовують актуальність та доцільність виконання кваліфікаційної роботи, тобто тут автор має відповісти на запитання: чому обрана тема є сучасною та значущою в конкретних умовах? Висвітлення актуальності не повинно бути багатослівним.

Мета. Формулюється мета роботи і завдання, які необхідно вирішити для досягнення поставленої мети. Мета – це кінцевий науковий результат, якого прагне досягти автор роботи у процесі власного дослідження. Не потрібно формулювати мету як «Дослідження...», «Вивчення...», тому що такі слова вказують не на саму мету, а на спосіб її досягнення. Мета кваліфікаційної роботи реалізується через конкретні завдання, які потрібно вирішити для досягнення цієї мети.

Завдання дослідження повинні розкривати мету і формуються переліком дій: «вивчити...», «проаналізувати...», «встановити шляхи...», «обґрунтувати...», «визначити...», «виявити сутність...», «узагальнити...», «сформулювати пропозиції...» та інші. Вирішення завдань становитиме зміст розділів і підрозділів кваліфікаційної роботи. Це важливо, тому що назви таких розділів мають відповідати конкретним завданням і результатам дослідження.

Об'єкт дослідження – це об'єкт, процес або явище, що буде досліджуватися.

Предмет дослідження міститься в межах об'єкта і становить частину від цілого (тобто об'єкта). Об'єкт і предмет співвідносяться як загальне і часткове. В об'єкті виділяється та його частина, яка й стане предметом дослідження. Саме на предмет спрямована увага автора, оскільки він має визначити назву роботи. Наприклад, об'єкт дослідження – легкове авто; предмет дослідження – гальмівна система легкового автомобіля (чи двигун внутрішнього згорання, чи будь-який інший структурний компонент автомобіля).

Методи дослідження вказують на шляхи досягнення мети та розв'язання поставлених у роботі завдань, свідчать про достовірність та вірогідність отриманих наукових результатів. Необхідно коротко схарактеризувати методологічну базу дослідження, надати перелік використаних при підготовці кваліфікаційної роботи методів і методологічних принципів.

Практичне значення одержаних результатів. У кваліфікаційній роботі теоретичного характеру вказують про наукове використання отриманих результатів або рекомендації щодо їхнього використання, а з прикладним значенням – висвітлюють результати практичного застосування отриманих результатів або рекомендацій щодо їх використання.

Апробація результатів (за наявності). Якщо автор брав участь у наукових конференціях, семінарах, засіданнях наукового гуртка з оголошенням результатів своєї роботи та має цьому підтвердження (опубліковані тези, статті або програма конференції за темою роботи, в якій здобувач освіти брав участь), слід зазначити всі їхні вихідні дані (назву, рік та місце проведення конференції, вихідні дані опублікованих тез чи статей).

Структура роботи. Тут зазначається, що робота складається зі вступу, певної кількості розділів, висновків, списку використаних джерел (вказується кількість), кількість таблиць, рисунків та додатків.

Основні розділи складаються з підрозділів, пунктів, підпунктів. Кожний розділ починають з нової сторінки. Основному тексту кожного розділу може передувати передмова з коротким описом обраного напрямку та обґрунтуванням застосованих методів досліджень. У кінці кожного розділу формулюють висновки зі стислим викладенням наведених у змісті розділу наукових і практичних результатів, що дає змогу вивільнити загальні висновки від другорядних подробиць.

У розділах основної частини подають:

- огляд літератури за темою;
- виклад загальної методики і основних методів досліджень;
- експериментальну частину;
- аналіз і узагальнення результатів досліджень;
- проєктні пропозиції з підвищення функціональної ефективності садово-паркового об'єкту.

В огляді літератури здобувач освіти окреслює основні етапи розвитку наукової думки за досліджуваною темою. Стисло, критично висвітлюючи роботи попередників, здобувач освіти повинен назвати ті питання, що залишились невирішеними і, отже, визначити своє місце у розв'язанні проблеми. Бажано закінчити цей розділ коротким резюме стосовно необхідності проведення досліджень у даній галузі. Загальний обсяг огляду літератури не повинен перевищувати 20 % обсягу основної частини роботи.

У другому розділі, як правило, обґрунтовують вибір напрямку досліджень, наводять методи вирішення задач і їх порівняльні оцінки, розробляють загальну методiku проведення досліджень. У теоретичних розділах розкривають методи розрахунків, гіпотези, що розглядають.

У наступних розділах з вичерпною повнотою викладаються результати власних досліджень автора з висвітленням того нового, то він вносить у розробку проблеми. Здобувач освіти повинен давати оцінку повноти вирішення поставлених задач, їх порівняння з результатами вітчизняних і зарубіжних дослідників, обґрунтування потреби додаткових досліджень, негативні результати, які обумовлюють необхідність припинення подальших досліджень. Виклад матеріалу підпорядковують одній ідеї, чітко визначеній автором.

Загальні висновки. Перш за все, тут даються відповіді на завдання, які були поставлені у Вступі. Також у висновках можуть бути наведені можливі напрямки продовження досліджень за темою кваліфікаційної роботи, а також подані рекомендації щодо практичного використання результатів роботи.

У разі якщо результати досліджень впроваджено, відомості подаються із зазначенням найменувань організацій, в яких здійснено впровадження.

Список використаних джерел. З кількох можливих способів упорядкування матеріалу в списку (за алфавітом, за порядком згадування джерела в тексті) найбільш уживаним є розміщення прізвищ авторів або назв творів за алфавітом. Кількість використаних джерел має бути не менше 35. Якщо список містить джерела, записані як кирилическими літерами, так і латинськими, то спочатку потрібно подавати ті, які записані кирилицею, а потім – латиницею (за алфавітом).

Додатки. За необхідності до додатків доцільно включити допоміжний матеріал (при його великій кількості та неможливості подати в тексті), необхідний для повноти сприйняття роботи. До них вносяться допоміжні матеріали:

- проміжні математичні розрахунки;
- таблиці допоміжних цифрових даних;
- інструкції та методики, опис алгоритмів і програм розв'язання задач із використанням комп'ютерних технологій, застосованих у роботі;

- допоміжні ілюстрації;
- глосарій;
- міні-словник;
- карти тощо.

Критерії оцінювання:

Максимальна кількість балів, що здобувач вищої освіти може отримати за опанування освітнього компоненту, дорівнює 100 (100%).

Оцінюючи випускню кваліфікаційну роботу, беруть до уваги рівень теоретичної, наукової та практичної підготовки здобувачів вищої освіти. Відповідність оцінок за різними системами (100-бальна система, ECTS, двохбальна національна система («зараховано» – допущено до захисту кваліфікаційної роботи/ «не зараховано» - не допущено до захисту кваліфікаційної роботи) наведено в таблиці:

Шкала оцінювання

Національна	Відсоток	Шкала ECTS
«зараховано» – допущено до захисту кваліфікаційної роботи	90 – 100%	A – кваліфікаційна робота відповідає обраній темі; виконана в установлені терміни; логічно обґрунтована структура роботи; зроблено власне оцінювання різних літературних джерел, використано сучасні методи дослідження, проведено комплексні наукові дослідження, розрахунки і на їх основі - аргументовано висновки та обґрунтовано пропозиції, якість оформлення кваліфікаційної роботи повністю відповідає рекомендаціям; доповідь під час передзахисту роботи логічна і коротка, проголошена вільно і зі знанням справи; відповіді на питання викладачів кафедри правильні та стислі
	83 – 89%	B – кваліфікаційна робота відповідає обраній темі; виконана в установлені терміни; логічно обґрунтована структура роботи, зроблено оцінювання використаних літературних джерел, самостійно проаналізовано підібраний матеріал, проведено комплексні дослідження, зроблено висновки, але вони не є достатньо аргументованими; доповідь логічна, проголошена вільно, відповіді на питання викладачів в основному правильні, в оформленні роботи є незначні помилки
	75 – 82%	C – кваліфікаційна робота відповідає обраній темі; виконана в установлені терміни; логічно обґрунтована структура роботи, зроблено оцінювання використаних літературних джерел, самостійно проаналізовано підібраний матеріал, проведено комплексні дослідження, зроблено висновки, але вони не є достатньо аргументованими; доповідь логічна, проголошена вільно, відповіді на питання викладачів в основному правильні, в оформленні роботи є помилки

	63 – 74%	D - кваліфікаційна робота відповідає обраній темі; виконана в установлені терміни; логічно обґрунтована структура роботи, зроблено оцінювання використаних літературних джерел, самостійно проаналізовано підібраний матеріал, проведено дослідження, зроблено висновки але вони не є аргументованими; доповідь логічна, проголошена вільно, відповіді на питання викладачів в основному правильні, в оформленні роботи є помилки
«не зараховано» - не допущено до захисту кваліфікаційної роботи	50 – 62%	E - тема кваліфікаційної роботи в основному розкрита, але мають місце недоліки змістовного характеру, нечітко сформульована мета роботи, відсутнє власне оцінювання різних літературних джерел, в роботі є надлишок елементів описовості, добір інформаційних матеріалів (таблиці, графіки, схеми) не завжди обґрунтований, сформульовано висновки без необхідного їх обґрунтування, відповіді на питання викладачів переважно неточні або не вірні. Є порушення вимог щодо оформлення роботи
	21 – 49%	FХ - F - нечітко сформульована мета кваліфікаційної роботи, розділи не мають логічного зв'язку між собою. Відсутній критичний огляд сучасних літературних джерел. Аналіз виконаний поверхово, переважає описовість на шкоду системності і незадовільно глибині. Оформлення роботи не відповідає вимогам. Рецензія і відгук керівника негативні. Відповіді на питання викладачів не вірні.
	0 – 20%	

Список рекомендованої навчальної літератури.

Основна навчальна література

1. Методичні рекомендації до виконання кваліфікаційної роботи бакалавра (для здобувачів освітньої програми «Екологія», галузі знань 10 Природничі науки першого (бакалаврського) рівня вищої освіти) / укл.: Н. Ю. Мацай, Є. В. Попов, С. В. Петренко, Ю. В. Гаврилук, О. П. Губська, К. С. Березенко. Старобільськ: Вид-во ДЗ «ЛНУ імені Тараса Шевченка», 2021. 50 с.
2. Методологія та організація наукових досліджень (в екології): підручник/ М.О. Клименко, В.Г. Петрук, В.Б. Мокін, Н.М. Вознюк. – Херсон: Олді-плюс, 2012. – 474 с.
3. Методологія та організація наукових досліджень в екології: Практикум / Н.О. Зоріна. – Івано-Франківськ: ІФНТУНГ. – 2017. 40 с.
4. Адаменко О. М. Методологія та організація наукових досліджень в екології: підручник /О. М. Адаменко, Н. О. Зоріна. – Івано-Франківськ: ІФНТУНГ, 2015. – 173 с.
5. Основи методології та організації наукових досліджень: Навч. посіб. для студентів, курсантів, аспірантів і ад'юнтів / за ред. А. Є. Конверського. — К.: Центр учбової літератури, 2010. — 352 с.
6. Калінін М.І., Єлісеєв В.В. Біометрія: Підручник для студентів вузів біологічних і екологічних напрямків. - Миколаїв: Вид-во МФ НаУКМА, 2000. - 204 с

Інформаційні ресурси

1. <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/> - Офіційний сайт Верховної Ради України
2. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/848-19#Text> – Закон України про наукову і науково-технічну діяльність;
3. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3322-12#Text> - Закон України про науково-технічну інформацію;
4. <http://www.nbu.gov.ua/node/554> – електронний каталог Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського;
5. <http://www.udcsummary.info/php/index.php?lang=uk&pr=Y> – WEB сайт УДК
6. <http://www.menr.gov.ua> – офіційний сайт Міністерства екології України.
7. <https://www.eco-lugansk.gov.ua>– сайт Департаменту комунальної власності, земельних, майнових відносин, екології та природних ресурсів Луганської області
8. <https://www.lg.dei.gov.ua/> – сайт Державної екологічної інспекції у Луганській області
9. <https://redbook-ua.org/> - Червона книга України
10. <http://www.ecoleague.net> – сайт Всеукраїнської екологічної ліги
11. <http://do.luguniv.edu.ua/course/index.php?categoryid=124> - Освітній портал ЛНУ імені Тараса Шевченка – Digital Office