

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Львівський національний університет імені Івана Франка
Факультет Географічний
Кафедра Конструктивної географії і картографії

Затверджено
на засіданні кафедри
конструктивної географії і картографії
географічного факультету
Львівського національного університету
імені Івана Франка
(протокол № 1 від “31” серпня 2023 р.)

Завідувач кафедри  д. г. н., проф. Іванов Є. А.

Силабус

з навчальної дисципліни «Екологічний менеджмент і аудит», що

викладається в межах

ОПП Прикладна екологія

другого (магістерського) рівня вищої освіти

для здобувачів з спеціальності 101 Екологія

Львів 2023

Назва курсу	Екологічний менеджмент і аудит
Адреса викладання курсу	вул. Дорошенка, 41, м. Львів, 79000 Географічний факультет, Львівський національний університет імені Івана Франка
Факультет та кафедра, за якою закріплена дисципліна	Географічний факультет, кафедра конструктивної географії і картографії
Галузь знань, шифр та назва спеціальності	Галузь знань 10 "Природні науки", спеціальність 101 "Екологія", дисципліна нормативна
Викладачі курсу	Петровська Мирослава Андріївна, к. г. н., доцент, доцент кафедри конструктивної географії і картографії
Контактна інформація викладачів	Myroslava.Petrovska@lnu.edu.ua , geography.lnu.edu.ua/employee/petrovska-myroslava-andrijivna м. Львів, вул. Дорошенка 41, 66 к.
Консультації по курсу відбуваються	Консультації в день проведення лекцій/практичних занять (за попередньою домовленістю). Також можливі он-лайн консультації через Facebook, Viber.. Для погодження часу консультацій слід писати на електронну пошту викладача.
Сторінка курсу	https://geography.lnu.edu.ua/course/ekolohichnyj-menedzhment-i-audit
Інформація про курс	Курс розроблено таким чином, щоб надати студентам наукові, нормативні й організаційні основи екологічного менеджменту та аудиту на основі законодавчо-нормативної бази України та міжнародних стандартів серії ISO 14000 і формувати знання, вміння і навички у пошуку практичних дій на шляху до сталого екологічно безпечного розвитку суспільства.
Коротка анотація курсу	Дисципліна «Екологічний менеджмент і аудит» є нормативною дисципліною зі спеціальності 101 "Екологія" для освітньої програми _____ магістра _____, яка викладається в _____ 2 _____ семестрі в обсязі _____ 3,0 _____ кредитів (за Європейською Кредитно-Трансферною Системою ECTS).
Мета та цілі курсу	<i>Метою</i> вивчення нормативної дисципліни «Екологічний менеджмент і аудит» є: сформувати у студентів уявлення про системи управління та аудиту, відповідні механізми їхнього здійснення. Система управління полягає у розкритті змісту менеджменту, його функцій, поглибленому розумінні теоретико-методологічних і практичних уявлень про менеджмент у контексті екологізації життєдіяльності людства, пошуку практичних дій на шляху до сталого екологічно безпечного розвитку суспільства. Системний виклад особливостей запровадження екологічного аудиту – від концептуальних положень загальнодержавного значення до конкретних типових процедур з практичними прикладами, які дають змогу вивчити і запровадити екоаудит на підприємствах, у галузях, регіонах. Курс дає цілісне уявлення про систему екоменеджменту та екоаудиту згідно з міжнародними стандартами серії ISO 14000. Зміст ОК 5 Екологічний менеджмент і аудит має сприяти формуванню у студентів такої інтегральної компетентності : здатність розв'язувати складні завдання і проблеми у галузі екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування при здійсненні професійної

діяльності або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та здійснення інновацій, та характеризуватися невизначеністю умов і вимог.

А також таких загальних та фахових компетентностей:

Загальні компетентності:

ЗК 1. Здатність вчитися та оволодівати сучасними знаннями.

ЗК 2. Здатність приймати обґрунтовані рішення.

ЗК 3. Здатність генерувати нові ідеї (креативність).

ЗК 4. Здатність розробляти та управляти проекти.

ЗК 6. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

ЗК 7. Здатність мотивувати людей та рухатись до спільної мети.

Фахові компетентності:

ФК 1. Обізнаність на рівні новітніх досягнень, необхідних для дослідницької та/або інноваційної діяльності у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування.

ФК 2. Здатність застосовувати міждисциплінарні підходи при критичному осмисленні екологічних проблем.

ФК 3. Здатність до використання принципів, методів та організаційних процедур дослідницької та/або інноваційної діяльності.

ФК 4. Здатність застосовувати нові підходи до аналізу та прогнозування складних явищ, критичного осмислення проблем у професійній діяльності.

ФК 5. Здатність доводити знання та власні висновки до фахівців та не фахівців.

ФК 6. Здатність управляти стратегічним розвитком команди в процесі здійснення професійної діяльності у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування.

ФК 7. Здатність до організації робіт, пов'язаних з оцінкою екологічного стану, захистом довкілля та оптимізацією природокористування, в умовах неповної інформації та суперечливих вимог.

ФК 8. Здатність до самоосвіти та підвищення кваліфікації на основі інноваційних підходів у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування.

ФК 9. Здатність самостійно розробляти екологічні проекти шляхом творчого застосування існуючих та генерування нових ідей.

ФК 10. Здатність оцінювати рівень негативного впливу природних та антропогенних факторів екологічної небезпеки на довкілля та людину.

ФК 11. Здатність застосовувати знання природоохоронного законодавства України та міжнародного природоохоронного законодавства при оцінюванні ризиків локального та глобального характеру.

ФК 12. Здатність застосовувати геоінформаційні технології у прогнозуванні та управлінні різними категоріями екологічних небезпек і надзвичайних ситуацій.

ФК 13. Здатність досліджувати екологічну інфраструктуру, як базову основу збереження якості життєвого середовища, втілювати проекти з реставрації та ревіталізації забруднених ландшафтів.

**Література для
вивчення дисципліни**

Основна

1. Андрушків Б. М. Основи менеджменту / Б. М. Андрушків, О. Є. Кузьмін. – Львів: Світ, 1995. – 294 с.
2. Берзіна С.В. Системи екологічного управління. Довідниковий посібник з впровадження міжнародних стандартів серії ISO 14000. - К.: Aiva Plus Ltd, 2009. - 62 с.
3. Галушкіна Т. П. Екологічний менеджмент та аудит: навчальний посібник / Т. П. Галушкіна, Л. М. Грановська, Р. А. Кисельова. – Херсон: Олді-Плюс, 2019. 455 с
4. Екологічне управління: [підручник] / В. Я. Шевчук, Ю. М. Саталкін, В. М. Білявський та ін. – К.: Либідь, 2004. – 432 с.
5. Екологічний аудит: [підручник] / В. Я. Шевчук, Ю. М. Саталкін, В. М. Навроцький. – К.: Вища школа, 2000. – 344 с.
6. Екологічний менеджмент: [навч. посібн.] / За ред. В. Ф. Семенова, О. Л. Михайлюк. – К.: Центр навчальної літератури, 2004. – 407 с.
7. Петровська М. А. Екологічний менеджмент: [навчальний посібник.] / М. А. Петровська. – Львів: Видавн. центр ЛНУ імені Івана Франка, 2006. – 187 с.
8. Петровська М. Стандартизація, метрологія і сертифікація довкілля: навчальний посібник. – Львів: Видавничий центр ЛНУ імені Івана Франка, 2010. – 420 с.
9. Петровська Мирослава. Метрологія, стандартизація, сертифікація та акредитація : навчальний посібник / Мирослава Петровська. – Львів : ЛНУ імені Івана Франка, 2020. – 408 с.
10. Шлапак Н. С. Екологічний менеджмент : підручник / Н. С. Шлапак, В. С. Волошин, Т. В. Серкутан. – Маріуполь : ПДТУ, 2016. – 205 с.

Допоміжна

11. Закон України «Про Основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2030 року» // Відомості Верховної Ради, 2019, № 16, ст.70.
12. Закон України «Про аудиторську діяльність» від 22.04.1993 № 3125-ХІІ
13. Закон України «Про екологічний аудит» від 24.06.2004 № 1862-ІV
14. Закон України "Про оцінку впливу на довкілля" від 23.05.2017 № 2059-VII
15. Закон «Про охорону навколишнього природного середовища» від 25.06.1991 № 1264-ХІІ
16. ДСТУ ISO 14001:2015 Системи екологічного управління. Вимоги та настанови щодо застосування.
17. ДСТУ ISO 14004:2016 Системи екологічного управління. Загальні настанови щодо запровадження
18. ДСТУ ISO 14050:2016 Екологічне управління. Словник термінів
19. ДСТУ ISO 14063:2008 Екологічне управління. Обмінювання екологічною інформацією. Настанови та приклади
20. ДСТУ ISO 19011:2019 Настанови щодо здійснення аудитів систем управління
21. Екологічний менеджмент і аудит. Практикум : навч. посібник /

С. С. Рижков, С. М. Літвак, І. В. Ремешевська, Н. В. Гурець. – Миколаїв : НУК, 2015. – 93 с.

22. *Петровська М.* Екологічний менеджмент і аудит: методичні рекомендації для самостійної роботи студентів / М. Петровська. – Львів: ЛНУ імені Івана Франка, 2014. – 60 с.
23. Системи екологічного управління: сучасні тенденції та міжнародні стандарти. Посібник / С.В. Берзіна, І.І. Яреськовська та ін. – К: Інститут екологічного управління та збалансованого природокористування, 2017. – 134 с.
24. Наказ «Про затвердження Положення про ведення реєстру екологічних аудиторів та юридичних осіб, що мають право на здійснення екологічного аудиту» від 27.03.2007 N 121
25. Наказ «Про затвердження Положення про сертифікацію екологічних аудиторів» від 29.01.2007 N 27
26. *Царенко О. М.* Основи екології та економіка природокористування / О. М. Царенко, О. О. Несветов, М. О. Кадацький. – Суми, 2001. – 323 с.
27. *Скрипчук П. М.* Менеджмент якості довкілля: [монографія] / П. М. Скрипчук. – Рівне: НУВГП, 2006. – 350 с.
28. Brady, J., Ebbage, A. & Lunn, R. (Eds.) (2011) Environmental Management in Organizations: The IEMA Handbook. 2nd edition. London, Earthscan.- 608 s.
29. Christopher J. Barrow Environmental Management and Development / Christopher J. Barrow.- Routledge, 2005 – 276 p.
30. Vijay Kulkarni, T. V. Ramachandra Environmental Management. The Energy and Resources Institute (TERI), 2006. 394

Інформаційні ресурси

31. Електронний курс «Екологічний менеджмент і аудит» у навчальному середовищі Moodle: <https://e-learning.lnu.edu.ua/course/view.php?id=5279>
32. Journal ENVIRONMENTAL MANAGEMENT. URL: <https://www.springer.com/journal/267>
33. Агентство з охорони навколишнього середовища США (EPA). URL: <https://www.epa.gov/>
34. Бізнес-портал “Леонорм” – Інформаційно-довідкова система “Леонорм-інформ” URL.: <http://www.leonorm.lviv.ua/>
35. *Білявська Ю. В.* Екологічний менеджмент підприємства / Ю. В. Білявська // Економіка України – 2016. – № 4. – С. 104–111. URL.: http://nbuv.gov.ua/UJRN/EkUk_2016_4_11.
36. Відкритий екологічний web-сайт інтернет-проекту “EcoLife”. Статистичні та експериментальні дані по екології, природокористуванню та охороні навколишнього середовища, книги, журнали і статті, екологічне законодавство, бази даних. URL <http://www.ecolife.org.ua>
37. Європейське агентство з охорони навколишнього природного середовища (EEA). URL:<http://www.eea.europa.eu/>
38. Каталог нормативних документів ДП “УкрНДНЦ”. URL: <http://ukrndnc.org.ua>

	<p>39. Он-лайнний веб-сайт ISO. URL:http://www.iso.org</p> <p>40. Офіційний сайт Міністерства охорони навколишнього природного середовища України URL http://www.menr.gov.ua</p> <p>41. Сайт Державного управління охорони навколишнього середовища у Львівській області URL: http://www.ecology.lviv.ua</p> <p>42. Сайт інформаційного центру української екологічної асоціації “Зелений світ”. Новини в галузі збереження навколишнього середовища та ресурсів. URL: http://www.visti.net/naturalist/greenworld</p> <p>43. Система екологічного менеджменту – повний посібник. URL: https://www.dqsglobal.com/uk-ua/blog/sistema-ekologichnogo-menedzhmentu-povnij-posibnik</p> <p>44. Системи екологічного управління: сучасні тенденції та міжнародні стандарти. Посібник / С.В. Берзіна, І.І. Яреськовська та ін. – К: Інститут екологічного управління та збалансованого природокористування, 2017. – 134 с. URL https://www.ecolabel.org.ua/images/page/2018-04-02-01.pdf</p> <p>45. Системи управління навколишнім середовищем. URL: https://www.epa.gov/ems</p> <p>46. Український науково-дослідний інститут екологічних проблем “УкрНДІЕП URL http://www.nieep.kharkov.ua</p>
Тривалість курсу	_____90_____ год.
Обсяг курсу	<u>Денна форма навчання 32</u> години аудиторних занять. З них <u>16</u> години лекцій, <u>16</u> години семінарських/практичних занять та <u>58</u> годин самостійної роботи
Очікувані результати навчання	<p>В результаті вивчення даного курсу студент повинен знати: основні терміни, теоретичні та методичні засади екологічного менеджменту; його зміст; основні функції екологічного менеджменту: планування, організацію, мотивацію і контроль; практичні підходи до формування і розвитку системи екологічного менеджменту; етапи та інструменти запровадження системи екологічного менеджменту; концептуальні положення екологічного аудиту; володіти цілісним уявленням про систему екоменеджменту та екоаудиту згідно з міжнародними стандартами серії ISO 14000.</p> <p>вміти: застосовувати адміністративні, економічні і соціально-психологічні методи управління довіллям; володіти екологічним законодавством України; виявляти та характеризувати екологічні аспекти роботи підприємств/організацій; розробляти основні положення екологічної політики підприємств/організацій для запровадження систем екологічного менеджменту; проявляти навички та вміння працювати в команді для впровадження системи екологічного менеджменту та супроводу її робіт; застосовувати навички майбутніх спеціалістів до вирішення конкретних практичних завдань і практичні приклади, які дають змогу запровадити екоаудит на підприємствах, у галузях, регіонах. проявляти креативний підхід та лідерські навички в організації просвітницької діяльності серед працівників підприємств/організацій під час розроблення та</p>

	<p>запровадження систем екологічного менеджменту та аудиту. Екологічний менеджмент і аудит, як складова підготовки магістра, має сприяти досягненню таких програмних результатів навчання: ПРН 01. Знати та розуміти фундаментальні і прикладні аспекти наук про довкілля. ПРН 02. Уміти використовувати концептуальні екологічні закономірності у професійній діяльності. ПРН 03. Знати на рівні новітніх досягнень основні концепції природознавства, сталого розвитку і методології наукового пізнання. ПРН 04. Знати правові та етичні норми для оцінки професійної діяльності, розробки та реалізації соціально-значущих екологічних проектів в умовах суперечливих вимог. ПРН 05. Демонструвати здатність до організації колективної діяльності та реалізації комплексних природоохоронних проектів з урахуванням наявних ресурсів та часових обмежень. ПРН 06. Знати новітні методи та інструментальні засоби екологічних досліджень, у тому числі методи та засоби математичного і геоінформаційного моделювання. ПРН 07. Уміти спілкуватися іноземною мовою в науковій, виробничій та соціально-суспільній сферах діяльності. ПРН 08. Уміти донести зрозуміло і недвозначно професійні знання, власні обґрунтування і висновки до фахівців і широкого загалу. ПРН 09. Знати принципи управління персоналом та ресурсами, основні підходи до прийняття рішень в умовах неповної/недостатньої інформації та суперечливих вимог. ПРН 10. Демонструвати обізнаність щодо новітніх принципів та методів захисту навколишнього середовища. ПРН 11. Уміти використовувати сучасні інформаційні ресурси з питань екології, природокористування та захисту довкілля. ПРН 13. Уміти оцінювати потенційний вплив техногенних об'єктів та господарської діяльності на довкілля. ПРН 14. Застосовувати нові підходи для вироблення стратегії прийняття рішень у складних непередбачуваних умовах. ПРН 15. Оцінювати екологічні ризики за умов недостатньої інформації та суперечливих вимог. ПРН 16. Вибирати оптимальну стратегію господарювання та/або природокористування в залежності від екологічних умов. ПРН 17. Вміти здійснювати комплексні геоекологічні дослідження геосистем, складати та виконувати тематичні та аналітичні картосхеми за результатами досліджень. ПРН 18. Вміти аналізувати схеми, плани та проекти планування територій з метою проектування природоохоронних об'єктів та природоохоронних зон. ПРН 19. Інтегрувати й ефективно застосовувати знання з геоінформатики, моделювання, прогнозування та управління станом довкілля й надзвичайними ситуаціями на практиці.</p>
Ключові слова	Менеджмент, екологічне управління, екологічний аудит, стандарт, організація, менеджер, екологічна служба.
Формат курсу	Очний /заочний

	Очна (денна) форма навчання передбачає постійний особистий контакт науково-педагогічного працівника і студента, що забезпечує надбання глибоких системних знань, стійких умінь. Студенти денної форми навчання зобов'язані відвідувати навчальні заняття згідно з розкладом та своєчасно виконувати навчальні завдання згідно з робочою програмою.
	Проведення лекцій, семінарських і практичних занять та консультації для кращого розуміння тем
Теми	Подано нижче у табличній формі схема курсу «Екологічний менеджмент і аудит» ¹
Підсумковий контроль, форма	Екзамен в кінці семестру, комбінований
Пререквізити	Для вивчення курсу студенти потребують базових знань з дисциплін «Екологія», «Раціональне природокористування», «Природокористування і сталий розвиток», «Стандартизація довкілля» достатніх для сприйняття категоріального апарату «Екологічний менеджмент і аудит»
Навчальні методи та техніки, які будуть використовуватися під час викладання курсу	Лекційна форма навчання: проведення лекцій; пояснення та наведення прикладів нормативних документів Семінарське/практичне заняття: опрацювання нормативних документів, навчальних посібників і підручників, відвідування підприємств м. Львова. парків м. Львова. Самостійна робота – виконання індивідуального завдання за поданими темами у формі реферату та презентацій.
Необхідне обладнання	Мультимедійний проектор, комп'ютер, дошка, крейда, папір. Для вивчення курсу достатньо володіти загально вживаними програми такими як Microsoft Office Word, Microsoft Office Excel
Критерії оцінювання (окремо для кожного виду навчальної діяльності)	Оцінювання проводиться за 100-бальною шкалою. Бали нараховуються за наступним співвідношенням: <ul style="list-style-type: none"> • семінарські і практичні заняття : максимальна кількість балів <u>30</u> • контрольні заміри (модулі): максимальна кількість балів <u>20</u> • іспит: максимальна кількість балів <u>50</u> Підсумкова максимальна кількість балів <u>100</u> Академічна доброчесність при підготовці семінарських занять: Очікується, що роботи студентів будуть їх оригінальними авторськими доповідями. Відсутність посилань на використані джерела, фабрикування джерел, списування становлять, але не обмежують, приклади можливої академічної недоброчесності. Виявлення ознак академічної недоброчесності у тестових завданнях є підставою для їх незарахування викладачем, незалежно від масштабів плагіату чи обману. Відвідання занять є важливою складовою навчання. Очікується, що всі студенти відвідають усі семінарські заняття курсу. Студенти мають інформувати викладача про неможливість відвідати заняття. Студенти зобов'язані дотримуватися усіх термінів визначених викладачем для виконання усіх видів робіт, що передбачені курсом. Література. Уся література, яку студенти не зможуть знайти самостійно, буде надана викладачем виключно в освітніх цілях без

	<p>права її передачі третім особам. Студенти заохочуються до використання також й іншої літератури та джерел, яких немає серед рекомендованих. Політика виставлення балів. Враховуються бали, що отримані при доповіді на семінарських заняттях та бали підсумкових модульних тестувань. При цьому обов'язково враховуються присутність на заняттях та активність студента під час семінарського заняття; недопустимість пропусків та запізнь на заняття; користування мобільним телефоном, планшетом чи іншими мобільними пристроями під час заняття в цілях не пов'язаних з навчанням; списування та плагіат тощо. Будь які форми порушення академічної доброчесності не толеруються.</p>
<p>Питання до іспиту</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Сутність категорії <i>менеджмент</i>. 2. Сутність категорії <i>менеджер, підприємець, бізнесмен, організація, організаційна структура</i>. 3. Сутність категорії <i>екологічний менеджмент</i>. 4. Функції та завдання екологічного менеджменту. 5. Спільні риси та розбіжності між традиційним екологічним управлінням та екологічним менеджментом. 6. Принципи екологічного менеджменту. 7. Законодавчо-нормативні акти в галузі управління довкіллям. 8. Які існують системи екологічного менеджменту? 9. Британський стандарт в системі екологічного менеджменту BS 7750. 10. Схема екологічного менеджменту та аудиту EMAS. 11. Стадії розробки і впровадження системи екологічного менеджменту за стандартом BS 7750. 12. Цикл системи екологічного менеджменту відповідно до вимог EMAS. 13. Що таке ISO 14000? 14. Технічні комітети, пов'язані з охороною навколишнього середовища. 15. Структура і завдання Технічного комітету 207 ISO (ISO/TC 207). 16. Головні вимоги, що пред'являє до організації ISO 14001. 17. Структура стандарту ISO 14001. 18. Що таке <i>система екологічного менеджменту</i>? 19. Чому система екологічного менеджменту має сенс? 20. Головні складові екологічного менеджменту. 21. Послідовність етапів створення системи екологічного менеджменту на підприємстві. 22. Що таке цикл PDCA? 23. Як відбувається впровадження системи екологічного менеджменту? 24. Значення стандартів ISO 14000 для підприємств. 25. Поняття і визначення, специфіковані в Глосарії (ISO 14050). 26. Переваги впровадження екологічного менеджменту для України. 27. Поняття <i>план менеджменту</i>. 28. Принципи планування. 29. Класифікація планів. 30. Програма управління навколишнім середовищем. 31. Сутність управлінських рішень.

32. Класифікація управлінських рішень.
33. Умови, на яких базується прийняття управлінських рішень.
34. Вимоги до управлінських рішень.
35. Чинники, які впливають на процес прийняття управлінських рішень.
36. Процес прийняття управлінських рішень.
37. Поняття *модель*. Етапи побудови моделі.
38. Екологічне моделювання, мета і завдання.
39. Методи прогнозування управлінських рішень.
40. Головні функції екологічного прогнозування.
41. Сучасні теорії мотивації.
42. Мотивація як функція екологічного менеджменту.
43. Мотивація керівництва промислових підприємств до організації і розвитку діяльності в галузі екологічного менеджменту.
44. Екологічний контроль як важлива функція екологічного менеджменту.
45. Види екологічного контролю.
46. Поняття *інформація*, її види і роль у менеджменті.
47. Інформаційне забезпечення природоохоронної діяльності.
48. Обмін інформацією та звітування.
49. Критерії та показники оцінки ефективності екологічного менеджменту.
50. Екологічна політика, її аспекти.
51. Екологічна ціль, її головні ознаки.
52. Типи структур системи екологічного менеджменту.
53. Переваги і недоліки структури першого типу системи екологічного менеджменту.
54. Переваги і недоліки структури другого типу системи екологічного менеджменту.
55. Переваги і недоліки структури третього типу системи екологічного менеджменту.
56. Типи екологічних служб підприємств.
57. Екологічні служби диференційованого типу.
58. Екологічні служби інтегрованого типу.
59. Комунікації в системі екологічного менеджменту, їхні типи.
60. Головні напрями діяльності мінімізації впливу промислового підприємства на довкілля.
61. Поняття *мінімізація негативного впливу промислового підприємства на довкілля*.
62. Класифікація підходів, методів і засобів мінімізації впливу промислового підприємства на довкілля.
63. Поняття "*екологічний аудит*".
64. Законодавчо-нормативна база екологічного аудиту.
65. Форми екологічного аудиту.
66. Принципи екологічного аудиту.
67. Об'єкти і суб'єкти екологічного аудиту.
68. Методика виконання екологічного аудиту з урахуванням рекомендацій міжнародного стандарту ISO 19011.
69. Процедура екологічного аудиту.

	70. Структурні елементи звіту екологічного аудиту. 71. Зміст аудиторського висновку. 72. Переваги, які отримує підприємство при провадженні екологічного аудиту. 73. Пріоритетні типи екологічного аудиту.
Опитування	Опитування студентів проводиться в усній і письмовій формі Модульний контроль у формі тестування у системі Moodle.

Розподіл балів, які отримують студенти

Поточне тестування та самостійна робота								Підсумковий тест (екзамен)	Сума
Змістовий модуль 1				Змістовий модуль 2				50	100
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8		
6	6	6	6	6	6	6	8		

T1, T2 ... T11 – теми змістових модулів.

Шкала оцінювання: вузу, національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
90 – 100	A	відмінно	зараховано
81-89	B	добре	
71-80	C		
61-70	D		
51-60	E	задовільно	не зараховано
21-50	FX	незадовільно	
0-20	F	незадовільно (без права перездачі)	

Тиж. / дата / год.-	Тема, план, короткі тези	Форма діяльності (заняття)	Література Ресурси в інтернеті	Завдання, год	Термін виконання
1 Відпо-відно до розкладу	Тема 1. Сутність екологічного менеджменту. 1.1. Поняття “менеджмент”, “організація”, “організаційна структура”, “менеджер”. 1.2. Зміст, завдання, функції екологічного менеджменту. 1.3. Понятійно-термінологічна база екоменеджменту.	Лекція	1. Андрушків Б. М. Основи менеджменту / Б. М. Андрушків, О. Є. Кузьмін. – Львів: Світ, 1995. – 294 с. 2. ДСТУ ISO 14050:2016 Екологічне управління. Словник термінів 3. Екологічний менеджмент: [навч. посібн.] / За ред. В. Ф. Семенова, О. Л. Михайлюк. – К.: Центр навчальної літератури, 2004. – 407 с. 4. Петровська М. А. Екологічний менеджмент: [навчальний посібник.] / М. А. Петровська. – Львів: Видавн. центр ЛНУ імені Івана Франка, 2006. – 187 с. 5. Електронний курс «Екологічний менеджмент і аудит» у навчальному середовищі Moodle: https://e-learning.lnu.edu.ua/course/view.php?id=5279	2 год	В день проведення заняття
		Самостійна робота		Опрацювання матеріалів лекції 6 год.	
2	Порівняльна характеристика понять <i>екологічне управління</i> та <i>екологічний менеджмент</i>	Практична робота	1. <i>Галушкіна Т. П.</i> Екологічний менеджмент та аудит: навчальний посібник / Т. П. Галушкіна, Л. М. Грановська, Р. А. Кисельова. – Херсон: Олді-Плюс, 2019. 455 с 2. Екологічне управління: [підручник] / В. Я. Шевчук, Ю. М. Саталкін, В. М. Білявський та ін. – К.: Либідь, 2004. – 432 с. 3. Екологічний менеджмент і аудит. Практикум : навч. посібник / С. С. Рижков, С. М. Літвак, І. В. Ремешевська, Н. В. Гурець. – Миколаїв : НУК, 2015. – 93 с. 4. <i>Петровська М. А.</i> Екологічний менеджмент: [навчальний посібник.] / М. А. Петровська. – Львів: Видавн. центр ЛНУ імені Івана Франка, 2006. – 187 с. 5. <i>Петровська М.</i> Екологічний менеджмент і аудит:	Ознайомитися з поняттями <i>екологічний менеджмент</i> і <i>екологічне управління</i> , порівняти їхні характеристики Результати занести в таблицю. Сформулювати стислі висновки за результатами роботи	В день проведення заняття

			<p>методичні рекомендації для самостійної роботи студентів / М. Петровська. – Львів: ЛНУ імені Івана Франка, 2014. – 60 с.</p> <p>6. Електронний курс «Екологічний менеджмент і аудит» у навчальному середовищі Moodle: https://e-learning.lnu.edu.ua/course/view.php?id=5279</p>	.2 год.	
3	<p>Тема 2. Стандарти і рекомендації у сфері екологічного менеджменту.</p> <p>2.1. Основні принципи сучасних моделей екологічного менеджменту</p> <p>2.2. Британський стандарт у системі екологічного менеджменту BS 7750.</p> <p>2.3. ISO 14000 – міжнародні стандарти в системі екологічного менеджменту.</p>	Лекція	<p>1. ДСТУ ISO 14001:2015 Системи екологічного управління. Вимоги та настанови щодо застосування.</p> <p>2. ДСТУ ISO 14004:2016 Системи екологічного управління. Загальні настанови щодо запровадження</p> <p>3. <i>Петровська М. А.</i> Екологічний менеджмент: [навчальний посібник.] / М. А. Петровська. – Львів: Видавн. центр ЛНУ імені Івана Франка, 2006. – 187 с.</p> <p>4. <i>Петровська М.</i> Стандартизація, метрологія і сертифікація докільця: навчальний посібник. – Львів: Видавничий центр ЛНУ імені Івана Франка, 2010. – 420 с.</p> <p>5. <i>Петровська Мирослава.</i> Метрологія, стандартизація, сертифікація та акредитація : навчальний посібник / Мирослава Петровська. – Львів : ЛНУ імені Івана Франка, 2020. – 408 с.</p> <p>6. Електронний курс «Екологічний менеджмент і аудит» у навчальному середовищі Moodle: https://e-learning.lnu.edu.ua/course/view.php?id=5279</p>	2 год.	В день проведення заняття
		Самостійна робота		Опрацювання матеріалів лекції 8 год.	
4	Порівняльна характеристика систем екологічного менеджменту EMAS і EMS	Практична робота	<p>1. ДСТУ ISO 14001:2015 Системи екологічного управління. Вимоги та настанови щодо застосування.</p> <p>2. Екологічний менеджмент і аудит. Практикум : навч. посібник / С. С. Рижков, С. М. Літвак, І. В. Ремешевська, Н. В.</p>	Ознайомитися з вимогами діючих міжнародних і європейських стандартів в	В день проведення заняття

			<p>Гурець. – Миколаїв : НУК, 2015. – 93 с.</p> <p>3. <i>Петровська М. А.</i> Екологічний менеджмент: [навчальний посібник.] / М. А. Петровська. – Львів: Видавн. центр ЛНУ імені Івана Франка, 2006. – 187 с.</p> <p>4. Система екологічного менеджменту – повний посібник. URL: https://www.dqsglobal.com/uk-ua/blog/sistema-ekologichnogo-menedzhmentu-povnij-posibnik</p> <p>5. Електронний курс «Екологічний менеджмент і аудит» у навчальному середовищі Moodle: https://e-learning.lnu.edu.ua/course/view.php?id=5279</p>	<p>галузі екологічного менеджменту. Зробити порівняльну характеристику, результати занести в таблицю. Сформулювати стислі висновки за результатами роботи.</p> <p>.2 год.</p>	
5	<p>Тема 3. Розроблення та впровадження системи екологічного менеджменту на підприємстві згідно з ДСТУ ISO 14001</p> <p>3.1. Основні розділи ДСТУ ISO 14001.</p> <p>3.2. Розробка екологічної політики в системі екологічного менеджменту.</p> <p>3.3 Інформаційне забезпечення, документація процесів і результатів природоохоронної діяльності.</p> <p>3.4. Комунікація та управління життєвим циклом</p>	<p>Лекція</p> <hr/> <p>Самостійна робота</p>	<p>1. ДСТУ ISO 14001:2015 Системи екологічного управління. Вимоги та настанови щодо застосування.</p> <p>2. ДСТУ ISO 14004:2016 Системи екологічного управління. Загальні настанови щодо запровадження</p> <p>3. ДСТУ ISO 14063:2008 Екологічне управління. Обмінювання екологічною інформацією. Настанови та приклади</p> <p>4. <i>Петровська М. А.</i> Екологічний менеджмент: [навчальний посібник.] / М. А. Петровська. – Львів: Видавн. центр ЛНУ імені Івана Франка, 2006. – 187 с.</p> <p>5. Система екологічного менеджменту – повний посібник. URL: https://www.dqsglobal.com/uk-ua/blog/sistema-ekologichnogo-menedzhmentu-povnij-posibnik</p> <p>6. Системи екологічного управління: сучасні тенденції та міжнародні стандарти. Посібник / С.В. Берзіна, І.І. Ярецьковська</p>	<p>2 год.</p> <hr/> <p>Опрацювання матеріалів лекції 8 год.</p>	

			та ін. – К: Інститут екологічного управління та збалансованого природокористування, 2017. – 134 с. URL https://www.ecolabel.org.ua/images/page/2018-04-02-01.pdf		
			7. Електронний курс «Екологічний менеджмент і аудит» у навчальному середовищі Moodle: https://e-learning.lnu.edu.ua/course/view.php?id=5279		
6	Впровадження ДСТУ ISO 14001 на підприємствах України. (Обрати підприємство України, яке сертифіковане відповідно до ДСТУ ISO 14001)	Практична робота Екскурсія на ЛМКП "Львівводоканал", ПрАТ "Ензим", "Львівська пивоварня"	1. Екологічний менеджмент і аудит. Практикум : навч. посібник / С. С. Рижков, С. М. Літвак, І. В. Ремешевська, Н. В. Гурець. – Миколаїв : НУК, 2015. – 93 с. 2. Електронний курс «Екологічний менеджмент і аудит» у навчальному середовищі Moodle: https://e-learning.lnu.edu.ua/course/view.php?id=5279	Визначити основні ознаки, показники і критерії екологічної політики обраного підприємства. Охарактеризувати екологічні цілі, завдання та екологічні аспекти для постановки екологічних цілей і завдань.. .2 год.	В день проведення заняття
7	Тема 4. Планування та контроль поточної діяльності, готовність до надзвичайних ситуацій і реагування на них	Лекція	1. ДСТУ ISO 14001:2015 Системи екологічного управління. Вимоги та настанови щодо застосування. ДСТУ ISO 14004:2016 Системи екологічного управління. Загальні настанови	2 год.	В день проведення заняття

	<p>4.1. Поняття “план менеджменту”, види планування.</p> <p>4.2. Елементи системи управління навколишнім середовищем, що стосуються планування.</p> <p>4.3. Поняття <i>контроль</i>. Мета і завдання екологічного контролю.</p> <p>4.4. Стандарти та нормативи екологічного контролю.</p>	Самостійна робота	<p>щодо запровадження</p> <p>2. <i>Галушкіна Т. П.</i> Екологічний менеджмент та аудит: навчальний посібник / Т. П. Галушкіна, Л. М. Грановська, Р. А. Кисельова. – Херсон: Олді-Плюс, 2019. 455 с</p> <p>3. <i>Петровська М. А.</i> Екологічний менеджмент: [навчальний посібник.] / М. А. Петровська. – Львів: Видавн. центр ЛНУ імені Івана Франка, 2006. – 187 с.</p> <p>4. <i>Шлапак Н. С.</i> Екологічний менеджмент : підручник / Н. С. Шлапак, В. С. Волошин, Т. В. Серкутан. – Маріуполь : ПДТУ, 2016. – 205 с.</p> <p>5. Електронний курс «Екологічний менеджмент і аудит» у навчальному середовищі Moodle: https://e-learning.lnu.edu.ua/course/view.php?id=5279</p>	Опрацювання матеріалів лекції 8 год.	
8	Екологічний менеджмент – як нова парадигма муніципального управління	Екскурсія до міської ради	<p>1. Електронний курс «Екологічний менеджмент і аудит» у навчальному середовищі Moodle: https://e-learning.lnu.edu.ua/course/view.php?id=5279</p>	2 год.	В день проведення заняття
9	<p>Тема 5. Практичні підходи до формування і розвитку системи екологічного менеджменту на підприємстві</p> <p>5.1. Мотивація як функція екологічного менеджменту.</p> <p>5.2. Сутність і класифікація управлінських рішень.</p> <p>5.3. Типи структур системи екологічного менеджменту.</p> <p>5.4. Практичні підходи до мінімізації (послідовного зниження) негативного впливу виробництва на довкілля і</p>	Лекція	<p>1. Системи екологічного управління: сучасні тенденції та міжнародні стандарти. Посібник / С.В. Берзіна, І.І. Яреськовська та ін. – К: Інститут екологічного управління та збалансованого ризикористування, 2017. – 134 с.</p> <p>2. ДСТУ ISO 14001:2015 Системи екологічного управління. Вимоги та настанови щодо застосування.</p> <p>3. ДСТУ ISO 14004:2016 Системи екологічного управління. Загальні настанови щодо запровадження</p> <p>4. Екологічне управління: [підручник] / В. Я.</p>	2 год.	В день проведення заняття
		Самостійна робота		Опрацювання матеріалів лекції 8 год.	

	мінімізації використання ресурсів.		Шевчук, Ю. М. Саталкін, В. М. Білявський та ін. – К.: Либідь, 2004. – 432 с. 5. Петровська М. А. Екологічний менеджмент: [навчальний посібник.] / М. А. Петровська. – Львів: Видавн. центр ЛНУ імені Івана Франка, 2006. – 187 с. 6. Електронний курс «Екологічний менеджмент і аудит» у навчальному середовищі Moodle: https://e-learning.lnu.edu.ua/course/view.php?id=5279		
10		Практична робота. Скласти кросворд	1. ДСТУ ISO 14050:2016 Екологічне управління. Словник термінів 2. Електронний курс «Екологічний менеджмент і аудит» у навчальному середовищі Moodle: https://e-learning.lnu.edu.ua/course/view.php?id=5279	На основі стандарту ДСТУ ISO 14050 скласти кросворд (10 по вертикалі, 10 по горизонталі – приблизно) 2 год.	В день проведення заняття
11	Тема 6. Історія розвитку екологічного аудиту в світі та Україні, міжнародна співпраця в галузі екологічного аудиту. 6.1. Історія розвитку аудиту в світі та в Україні. 6.2. Історія розвитку екологічного аудиту в Україні. 6.3. Терміни та визначення понять у галузі екологічного аудиту. 6.4. Міжнародна співпраця в галузі екологічного аудиту. 6.5. Класифікація видів і принципи аудиту	Лекція Самостійна робота	1. <i>Галушкіна Т. П.</i> Екологічний менеджмент та аудит: навчальний посібник / Т. П. Галушкіна, Л. М. Грановська, Р. А. Кисельова. – Херсон: Олді-Плюс, 2019. 455 с 2. ДСТУ ISO 19011:2019 Настанови щодо здійснення аудитів систем управління 3. Екологічний аудит: [підручник] / В. Я. Шевчук, Ю. М. Саталкін, В. М. Навроцький. – К.: Вища школа, 2000. – 344 с. 4. <i>Петровська М. А.</i> Екологічний менеджмент: [навчальний посібник.] / М. А. Петровська. – Львів: Видавн. центр ЛНУ імені Івана Франка, 2006. – 187 с. 5. Електронний курс «Екологічний менеджмент і аудит» у навчальному середовищі Moodle: https://e-learning.lnu.edu.ua/course/view.php?id=5279	2 год. Опрацювання матеріалів лекції 8 год.	В день проведення заняття

			learning.lnu.edu.ua/course/view.php?id=5279		
12	Вивчення теоретичних аспектів екологічного аудиту	Семінарське заняття	<ol style="list-style-type: none"> 1. ДСТУ ISO 19011:2019 Настанови щодо здійснення аудитів систем управління 2. Екологічний менеджмент і аудит. Практикум : навч. посібник / С. С. Рижков, С. М. Літвак, І. В. Ремешевська, Н. В. Гурець. – Миколаїв : НУК, 2015. – 93 с. 3. Наказ «Про затвердження Положення про ведення реєстру екологічних аудиторів та юридичних осіб, що мають право на здійснення екологічного аудиту» від 27.03.2007 N 121 4. Наказ «Про затвердження Положення про сертифікацію екологічних аудиторів» від 29.01.2007 N 27 5. Закон України «Про аудиторську діяльність» від 22.04.1993 № 3125-XII 6. Закон України «Про екологічний аудит» від 24.06.2004 № 1862-IV 7. Закон «Про охорону навколишнього природного середовища» від 25.06.1991 № 1264-XII 8. Електронний курс «Екологічний менеджмент і аудит» у навчальному середовищі Moodle: https://e- 	<p>Ознайомитися з законодавчо-нормативною базою та методикою проведення екологічного аудиту виробничих об'єктів та прилеглої території.</p> <p>2 год.</p>	

			learning.lnu.edu.ua/course/view.php?id=5279		
13	<p>Тема 7. Методологічні основи здійснення екологічного аудиту, програми запровадження екологічних аудитів, зразки звітів.</p> <p>7.1. Об'єкти і суб'єкти екологічного аудиту.</p> <p>7.2. Процедура екологічного аудиту. Вимоги до замовника і виконавця екологічного аудиту.</p> <p>7.3. Зміст звіту екологічного аудиту.</p> <p>7.4. Структура аудиторського висновку.</p> <p>7.5. Переваги, які отримує підприємство при проведенні екологічного аудиту.</p>	<p>Лекція</p> <hr/> <p>Самостійна робота</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. ДСТУ ISO 19011:2019 Настанови щодо здійснення аудитів систем управління 2. Екологічний аудит: [підручник] / В. Я. Шевчук, Ю. М. Саталкін, В. М. Навроцький. – К.: Вища школа, 2000. – 344 с. 3. Екологічний менеджмент і аудит. Практикум : навч. посібник / С. С. Рижков, С. М. Літвак, І. В. Ремешевська, Н. В. Гурець. – Миколаїв : НУК, 2015. – 93 с. 4. Закон України «Про екологічний аудит» від 24.06.2004 № 1862-IV. 5. Електронний курс «Екологічний менеджмент і аудит» у навчальному середовищі Moodle: https://e-learning.lnu.edu.ua/course/view.php?id=5279 	<p>2 год.</p> <hr/> <p>Опрацювання матеріалів лекції 6 год.</p>	<p>В день проведення заняття</p> <hr/> <p></p>
14	Загальна модель екологічного аудиту	Практична робота	<ol style="list-style-type: none"> 1. Закон України «Про екологічний аудит» від 24.06.2004 № 1862-IV 2. ДСТУ ISO 19011:2019 Настанови щодо здійснення аудитів систем управління 3. Екологічний менеджмент і аудит. Практикум : навч. посібник / С. С. Рижков, С. М. Літвак, І. В. Ремешевська, Н. В. Гурець. – Миколаїв : НУК, 2015. – 93 с. 	<p>Ознайомитися із загальною моделлю екологічного аудиту 2 год.</p>	<p>В день проведення заняття</p>

			<p>4. Петровська М. Екологічний менеджмент і аудит: методичні рекомендації для самостійної роботи студентів / М. Петровська. – Львів: ЛНУ імені Івана Франка, 2014. – 60 с.</p> <p>5. Електронний курс «Екологічний менеджмент і аудит» у навчальному середовищі Moodle: https://e-learning.lnu.edu.ua/course/view.php?id=5279</p>		
15	<p>Тема 8. Екологічний маркетинг як функція екологічного управління</p> <p>8.1. Етапи становлення екологічного маркетингу.</p> <p>8.2. Сутність, задачі, функції екологічного маркетингу.</p> <p>8.3. Екологічне маркування продукції як чинник конкурентної боротьби.</p> <p>8.4. Екологічна сертифікація і маркування.</p>	Лекція	<p>1. ДСТУ ISO 14024:2018 Екологічні маркування та декларації. Екологічне маркування типу I. Принципи та процедури.</p> <p>2. <i>Берзіна С. В.</i> Екологічна сертифікація та маркування / С. В. Берзіна, Д. Ю. Капотя, Г. С. Бузан. Методичний довідник. – К.: вид-во Інститут екологічного управління та збалансованого природокористування, 2017. –114 с.</p> <p>3. <i>Вічевич А. М.</i> Екологічний маркетинг: Навч. посібник / А. М. Вічевич, Т. В. Вайданич, І. І. Дідович, А. П. Дідович. - Львів: УкрДЛТУ, 2003.– 248 с.</p> <p>4. Екологічний маркетинг [Електронний ресурс]. -Матеріал з Вікіпедії – вільної енциклопедії. Режим доступу: https://uk.wikipedia.org/wiki.</p> <p>5. Екологічний маркетинг: навч. посіб. / С. Ю. Хамініч [та ін.] ; Дніпропетр. нац. ун-т ім. Олесея Гончара. - Дніпропетровськ : Герда, 2015.-160 с.</p> <p>6. <i>Зіновчук Н. В.</i> Екологічний маркетинг: навч. посіб. / Н. В. Зіновчук, А. В. Ращенко; Житомир. нац. агрокол. ун-т.-Житомир: Вид-во ЖДУ ім.І.Франка, 2015. - 188 с.</p> <p>7. <i>Петровська М.</i> Стандартизація, метрологія і сертифікація довкілля: навчальний посібник. – Львів: Видавничий центр ЛНУ імені Івана</p>	2 год.	В день проведення заняття
		Самостійна робота		Опрацювання матеріалів лекції 6 год.	

			<p>Франка, 2010. – 420 с. URL: https://geography.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2015/02/Petrov.pdf.</p> <p>8. <i>Приймак В. В.</i> Екологічний маркетинг. Навчально-методичний посібник для студентів спеціальності 101 Екологія, рівня вищої освіти бакалавр. - Херсон: ФОПВишемирський В.С., 2019. – 108 с.</p> <p>9. <i>Прокопенко О. В.</i> Екологічний маркетинг: навч. посіб. / О. В. Прокопенко. -К. : Знання, 2012. - 320 с.</p> <p>10. Електронний курс «Екологічний менеджмент і аудит» у навчальному середовищі Moodle: https://e-learning.lnu.edu.ua/course/view.php?id=5279</p>		
16	Знаки екологічного маркування	Практична робота	<ol style="list-style-type: none"> 1. ДСТУ ISO 14020:2003 Екологічні маркування та декларації. Загальні принципи. 2. ДСТУ ISO 14021:2016 Екологічні маркування та декларації. Екологічні самодекларації (екологічне маркування типу II). 3. ДСТУ ISO 14024:2018 Екологічні маркування та декларації. Екологічне маркування типу I. Принципи та процедури. 4. ДСТУ ISO 14025:2008 Екологічні маркування та декларації. Екологічні декларації типу III. Принципи та процеси. 5. ДСТУ ISO 14026:2018 Екологічні маркування та декларації. Принципи, вимоги та настанови стосовно обмінювання інформацією щодо впливу діяльності людини на довкілля. 6. ДСТУ ISO/TS 14027:2018 Екологічні маркування та декларації. Розроблення правил щодо категорії продукції. 7. <i>Петровська М.</i> Стандартизація, метрологія і сертифікація довкілля: навчальний посібник. – Львів: Видавничий центр ЛНУ імені Івана Франка, 2010. – 420 с. 	Вивчити знаки екологічного маркування 2 год.	В день проведення заняття

			8. Електронний курс «Екологічний менеджмент і аудит» у навчальному середовищі Moodle: https://e-learning.lnu.edu.ua/course/view.php?id=5279		
--	--	--	---	--	--