



Міністерство освіти і науки України

ОДЕСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ

Будівельно-технологічний інститут
Кафедра хімії та екології

СИЛАБУС

Освітнього компонента - **ОК 5**

Екологічне обґрунтування архітектурно-будівельних рішень

| | | |
|-----------------------------------------|-----------------------------------------------|-------------------------------|
| Освітній рівень | другий (магістерський) | |
| Програма навчання | обов'язкова | |
| Галузь знань | 19 | Архітектура та будівництво |
| Спеціальність | 191 | Архітектура та містобудування |
| Освітня програма | ОНП «Архітектура будівель і споруд» | |
| Обсяг дисципліни | 4 кредити ECTS (120 академічних годин) | |
| Види аудиторних занять | лекції, практичні заняття, лабораторні роботи | |
| Індивідуальні та (або) групові завдання | розрахунково-графічна робота | |
| Форми семестрового контролю | залік | |

Викладачі:

Семенова С.В., к.т.н., доцент кафедри хімії та екології, semenovablacksea@gmail.com

ОСНОВНИМИ МАТЕРІАЛАМИ «ОЦІНКИ ВПЛИВУ НА НАВКОЛИШНЄ СЕРЕДОВИЩЕ (ОВНС)» ТА ЗДОБУВАЮТЬ НАВИЧКИ ВИКОРИСТАННЯ ЦИХ МЕТОДИК ДЛЯ ОЦІНЮВАННЯ МОЖЛИВОГО ЕКОЛОГІЧНОГО ВПЛИВУ НА НАВКОЛИШНЄ СЕРЕДОВИЩЕ ПЛАНУЮЧОЇ ДІЯЛЬНОСТІ, А ТАКОЖ З САНИТАРНО-ГІГІЄНИЧНИМИ МЕТОДАМИ ДОСЛІДЖЕННЯ ПАРАМЕТРІВ ПРОЕКТУВАННЯ НАСЕЛЕНИХ ПУНКТИВ, ЖИТЛОВИХ ТА СУСПІЛЬНИХ БУДІВЕЛЬ.

Наприклад: Вміння розрахувати вміст полімерів в приміщенні або об'єм викиду речовин що забруднюють атмосферне повітря від автотранспорту.

Передумовами для вивчення дисципліни є набуття теоретичних знань та практичних навичок за такими дисциплінами: Основи екології.

Програмні результати навчання:

ПРН 2. Використовувати спеціалізовані комп'ютерні програми та інтернет-портали для отримання інформації в архітектурно-містобудівних дослідженнях і в процесі проектування.

ПРН 3 Знати і враховувати державні будівельні норми в проектуванні будівель та споруд, при виконанні проектів реконструкції архітектурних об'єктів, в містобудівному та ландшафтному проектуванні.

ПРН 5. Передбачати відповідальність за ефективність і наслідки прийняття рішень в галузі архітектури та містобудування, дотримуватись основ професійної етики.

ПРН 6. Враховувати нормативні вимоги при вирішенні інженерно-технічних, санітарно-гігієнічних, екологічних, економічних та безпекових питань в архітектурно-містобудівному проектуванні.

ПРН 9. Визначити методи реалізації творчої задачі з урахуванням вирішення складних архітектурно-художніх, функціонально-планувальних і конструктивно-технологічних завдань. Досягати виконання у встановлений термін всіх етапів і стадій архітектурно-містобудівного проектування, розробки всіх розділів комплексного проекту і пояснювальної записки, здійснювати авторський нагляд.

ПРН 10. Виконувати передпроектний аналіз архітектурно-містобудівних об'єктів і територій, відведених під забудову, реконструкцію чи реставрацію. Проводити комплексний аналіз містобудівних об'єктів локального типу; використовувати нормативну і методичну базу проектування.

ПРН 11. Виявляти фактори і вимоги щодо формування інноваційного архітектурно-містобудівного середовища.

ПРН 12. Визначати теоретичні та практичні підходи проектування, реконструкції та реставрації архітектурно-містобудівних, архітектурно-середовищних і ландшафтних об'єктів із застосуванням інноваційних методів, міжнародного і вітчизняного досвіду. Використати методику системного визначення цінності і якості міського середовища.

ПРН 13. Планувати наукові дослідження в сфері архітектури та містобудування. Використовувати методику наукового дослідження; описати взаємозв'язок та взаємодію творчих аспектів проектування і технічних засобів та методів моделювання.

ПРН 14. Розробляти комплексні архітектурно-містобудівні проекти нового будівництва і проекти реконструкції та реставрації існуючих об'єктів.

ПРН 15. Орієнтуватись у видах законів та інших законодавчих актів в галузі реконструкції міських територій, нормах проектування та реконструкції міських територій, ролі органів управління законодавчої і виконавчої влади усіх рівнів в цьому процесі; описати взаємовідносини суб'єктів проектно-будівельного комплексу; показати класифікацію містобудівних систем в Україні, склад, зміст, порядок розробки і погодження містобудівної документації.

ПРН 17. Аналізувати, класифікувати інформацію для вирішення проектно-будівельної задачі; застосувати основні методи проектування для ефективного вирішення творчої задачі; самостійно розробляти проекти громадських, житлових, містобудівних об'єктів.

Загальні компетентності

ЗК04. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.

ЗК08. Навички міжособистісної взаємодії.

Фахові компетентності

ФК01. Усвідомлення соціально-економічних і культурних аспектів архітектури та містобудування.

ФК04. Здатність дотримуватися вимог законодавства, будівельних норм, стандартів і правил, технічних регламентів, інших нормативних документів у сферах містобудування та архітектури при здійсненні нового будівництва, реконструкції, реставрації та капітального ремонту будівель і споруд.

ФК05. Здатність до аналізу і оцінювання природнокліматичних, екологічних, інженерно-технічних, соціальнодемографічних і архітектурно-містобудівних умов архітектурного проектування.

ФК06. Здатність до виконання технічних і художніх зображень для використання в архітектурно-містобудівному, архітектурно-дизайнерському і ландшафтному проектуванні.

ФК16. Усвідомлення загальних теоретичних, методичних і творчих засад архітектурного проектування

Диференційовані результати навчання:

знати:

- основні поняття та терміни, способи подання документів з ОВД або ОВНС;
- права та форми участі громадськості у процесі ОВД;
- основні положення для проведення ОВД плануючої діяльності;
- терміни та способи оприлюднення документів;
- умови та способи здійснення оцінки транскордонного впливу на довкілля у процесі ОВД;
- види порушень згідно із Законом України «Про оцінку впливу на довкілля» та їх наслідки.

володіти:

- методиками розрахунків викидів забруднюючих речовин від джерел, які потрапляють в атмосферне повітря (котельня, паркінг, ...);
- методикою визначення маси та об'єму утворення твердих побутових відходів;
- методиками проведення аналізу якості водопровідної води;
- методикою розрахунку акустичного впливу.

вміти:

- аналізувати складні архітектурні та містобудівельні ситуації для вибору конкретних оптимальних архітектурних рішень з точки зору поліпшення середовища;
- виконувати оцінку існуючого стану території, де планується будівельна діяльність;
- використовуючи відповідні методики давати оцінку можливого екологічного впливу на навколишнє середовище плануючої діяльності;
- використовуючи законодавчі та нормативні документи зробити комплекс заходів по обмеженню або попередженню небезпечного впливу плануючої діяльності на навколишнє середовище. Визначити остаточний вплив при умові реалізації цих заходів.

ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН

| № п/п | Назва тем, змістовних блоків та модулів | Кількість годин | | | |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------|-------------|------------|
| | | лекції | практичні | лабораторні | самостійна |
| Частина I (III семестр) | | | | | |
| 1.1 | Розвиток екологічної політики у світі. Міжнародні зобов'язання України у сфері екологічної політики | 2 | | | 6 |
| 1.2 | Місце екологічної оцінки у вирішенні екологічної політики держави | 2 | | | 6 |
| 1.3 | Основні положення оцінки впливу на довкілля об'єкта планованої діяльності. Громадський контроль у галузі охорони довкілля | 2 | | | 6 |
| 1.4 | Опис і оцінка ймовірних впливів на атмосферне повітря та клімат | 2 | 4 | 4 | 6 |
| 1.5 | Опис і оцінка ймовірних впливів на земельні ресурси та ґрунти. Обсяги утворення відходів та управління ними | 2 | 2 | 2 | 6 |
| 1.6 | Опис і оцінка ймовірних впливів на водні ресурси. | 2 | | 2 | 6 |
| 1.7 | Опис і оцінка ймовірних впливів флору та фауну, біорізноманіття. | 2 | | | 6 |
| 1.8 | Опис і оцінка ймовірних впливів на соціальне середовище та здоров'я населення. | 2 | | | 6 |
| 1.9 | Комплекс заходів по забезпечуванню нормативного стану навколишнього середовища та її безпеки | 4 | | | 8 |
| 1.10 | Опис і оцінка шумового, світлового, вібраційного, теплового забруднення, а також випромінювання | 4 | 2 | | 8 |
| 1.11 | Специфіка проведення екологічної оцінки різних проектів | 2 | | | 6 |
| 1.12 | Післяпроектний екологічний моніторинг: мета, заходи | 2 | | | 6 |
| Всього | | 28 | 8 | 8 | 76 |

Критерії оцінювання та засоби діагностики

Мінімальний та максимальний рівень оцінювання щодо отримання «заліку» за навчальною дисципліною «Екологічне обґрунтування архітектурно-будівельних рішень» складає 60 балів та 100 балів відповідно і може бути досягнений наступними засобами оцінювання:

| Засоби оцінювання | | Мінімальна | Максимальна |
|---------------------------------------------------|----------------------|-----------------|-----------------|
| Засоби оцінювання | Кількість у семестрі | кількість балів | кількість балів |
| Розрахунково-графічна робота | 1 | 16 | 26 |
| Лабораторні роботи (виконання та захист) | 4 | 12 | 20 |
| Практичні роботи (виконання та захист) | 4 | 12 | 24 |
| Контроль знань: | | | |
| - Поточний контроль знань (стандартизовані тести) | | | |
| - Підсумковий (семестровий) контроль знань | 1 | 20 | 30 |
| Разом | | 60 | 100 |

Передбачена **розрахунково-графічна робота** на тему «Оцінка впливу проектного об'єкта на довкілля» на базі дипломного проекту. Дана робота включає комплексну оцінку впливу проектного об'єкта на забруднення навколишнього середовища аналітичним, розрахунковим і графічним методами. Робота включає наступні розрахунки: розмір санітарно-захисної зони; викиди оксидів карбону та нітрогену від стаціонарної опалювальної системи; викиди забруднюючих речовин від стоянки або паркінгу; норми утворення твердих побутових відходів на об'єкті; акустичний вплив. Проводять аналіз альтернативних рішень по зменшенню впливу на навколишнє середовище, а також надають графічне зображення розміщення об'єкту з урахуванням санітарно-захисної зони.

Методичні рекомендації щодо виконання розрахунково-графічної роботи [2].

Контроль знань – підсумковий проводиться в виді тестів (20 тестових питань), наприклад

1. Який нормований розмір санітарно-захисної зони для автозаправної станції (об'єкт 4 класу впливу)?

а) 50 м; б) 100 м; в) 300 м; г) 500 м; д) 1000 м.

2. Як називається вид заходів, до яких належить проведення заходів по рівноцінному поліпшенню природного стану, соціального та техногенного середовища, грошове відшкодування збитків?

а) ресурсозберігаючі; б) захисні; в) відновлюючі; г) компенсаційні.

Підсумковий контроль знань проводиться для студентів, що не змогли з будь яких причин набрати необхідну кількість балів, або для студентів, що бажають збільшити вже набрану кількість балів. Підсумковий контроль знань здійснюється у вигляді усної бесіди з викладачем (комісією викладачів) по тематиці навчальної дисципліни.

Рекомендовані джерела інформації

Основна література

1. Семенова С.В., Дмитренко М.П., Олійник Т.П. Конспект лекцій з дисципліни «Екологічне обґрунтування архітектурно-будівельних рішень та гігієна житла» для студентів рівня вищої освіти «Магістр» галузі знань 19 «Архітектура та будівництво», спеціальності 191 «Архітектура та містобудування» освітньо-наукової програми «Архітектура будівель та споруд» Одеса: Вид-во ОДАБА, 2020.126 с.

2. Довгань І.В., Дмитренко М.П. Методичні вказівки до виконання РГР з дисципліни «Екологічне обґрунтування архітектурно-будівельних рішень для студентів спеціальностей «Містобудування», «Архітектура будівель та споруд», «Дизайн архітектурного середовища». Одеса: Вид-во ОДАБА, 2013.46с.
3. Семенова С.В., Олійник Т.П., Кириленко Г.А. Методичні вказівки до виконання практичних робіт з дисципліни «Екологічне обґрунтування архітектурно-будівельних рішень та гігієна житла» для студентів рівня вищої освіти «Магістр» галузі знань 19 «Архітектура та будівництво», спеціальності 191 «Архітектура та містобудування» освітньо-наукової програми «Архітектура будівель та споруд» Одеса: Вид-во ОДАБА, 2021.48 с.
4. Семенова С.В., Олійник Т.П., Кириленко Г.А. Методичні вказівки до виконання практичних робіт з дисципліни «Екологічне обґрунтування архітектурно-будівельних рішень та гігієна житла» для студентів рівня вищої освіти «Магістр» галузі знань 19 «Архітектура та будівництво», спеціальності 191 «Архітектура та містобудування» освітньо-наукової програми «Архітектура будівель та споруд» Одеса: Вид-во ОДАБА, 2021. 24 с.
5. Зоколей С.В. Архитектурное проектирование, эксплуатация объектов, их связь с окружающей средой/ Пер. с англ. М.В. Никольского; Под ред. В.Г. Бердичевского, Б.Ю.Бранденбурга. М.: Стройиздат, 2014.670с.
6. Марушевський Г. Б. Стратегічна екологічна оцінка : навч. посіб. з компакт-диском К. : К.І.С., 2014. 88 с.
7. Директива 2001/42/ЄС Європейського парламенту та Ради від 27 червня 2001 року про оцінку впливу на стан навколишнього природного середовища окремих проектів та програм. Режим доступу : www.minjust.gov.ua/file/33314.

Допоміжні джерела інформації

1. Карамушка В. І. Екологічна збалансованість стратегічних ініціатив і проектів (інтегрування довкільних аспектів у стратегічне планування та проектну діяльність) : практ. посібник К. : К.І.С., 2012. 138 с.
2. ДБН А.2.2-1-2003. Состав и содержание материалов оценки воздействий на окружающую среду (ОВОС) при проектировании и строительстве предприятий, зданий и сооружений. / Государственные строительные нормы Украины. - К.,2004. 22с.
3. Адаменко Я.О. Оцінка впливів на навколишнє середовище: навч. посібник. Івано-Франківськ: Симфонія форте, 2014.283с.
4. Абрамов І.Б., Адаменко Я.О., Левчій В.Г [та ін.]. Посібник до розроблення матеріалів оцінки впливів на навколишнє середовище (до ДБН А.2.2-1-2003). Харків: Харківське державне відділення комплексних досліджень і оцінки впливу на навколишнє середовище інституту «УкрНДПНТВ» Держбуду України, 2002. ч.1: 156 с.; ч. 2: 220 с.
5. Оцінка впливу на довкілля: можливості для громадськості (посібник) / Є. Алексєєва [за заг. ред. О. Кравченко]. Видавництво «Компанія «Манускрипт»». Львів, 2017. 36 с. Режим доступу: http://epl.org.ua/wpcontent/uploads/2018/03/EPL_OVD_posibnuk_Net.pdf
6. Оцінка впливу на довкілля та участь громадськості: аналітичний порівняльний огляд європейського й українського законодавства та рекомендації щодо впровадження європейських стандартів в Україні. / Львів: ЕПЛ, 2013. 96 с.