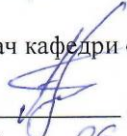


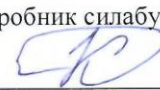
Київський національний університет
будівництва і архітектури
Кафедра організації та управління будівництвом

«Затверджую»

Завідувач кафедри організації та управління будівництвом

 / Олексій ТУГАЙ/
« 30 » 06 2022 р.

Розробник силабусу

 / Марина КЛИМЧУК/



СИЛАБУС

ТЕОРЕТИЧНІ ТА ПРАКТИЧНІ ОСНОВИ ЗНИЖЕННЯ РЕСУРСОМІСТКОСТІ ТА ЕНЕРГОЗАЛЕЖНОСТІ БУДІВЕЛЬНИХ ПРОЕКТІВ (назва освітньої компоненти (дисципліни))

1) Шифр за освітньою програмою:
2) Навчальний рік: 2022/2023
3) Освітній рівень: третій рівень вищої освіти (доктор філософії)
4) Форма навчання: денна, вечірня
5) Галузь знань: 19 «Архітектура та будівництво»
6) Спеціальність, назва освітньої програми : 192 «Будівництво та цивільна інженерія»
8) Статус освітньої компоненти: (обов'язкова чи <u>вибіркова</u>)
9) Семестр: III
10) Контактні дані викладача: д.е.н., професор Климчук Марина Миколаївна, klymchuk.mm@knuba.edu.ua
11) Мова навчання: українська
12) Пререквізити (дисципліни-попередники, які необхідно вивчити, щоб слухати цей курс): «Організація та управління будівництвом», «Управління якістю», « Оптимізація використання ресурсів у будівництві», «Організаційно-технологічне проектування з використанням програмного комплексу Microsoft Project», «Раціональна організація будівельного майданчика»
13) Мета курсу: формування системи знань з теорії та методології управління енергозбереженням; принципів побудови та функціонування систем управління енерго-ресурсозбереження; вивчення нормативно-правових, організаційних та економічних питань щодо управління енерго-ресурсозбереженням, а також оволодіння знаннями та набуття практичних навичок щодо організації процесу управління енергозбереженням.

14) Результати навчання:

№	Програмний результат навчання	Метод перевірки навчального ефекту	Форма проведення занять	Посилання на програмні компетентності
1.	ПР04. Здатність продемонструвати знання із наукової та професійної підготовки для підтвердження рівня компетентності у виборі методів наукових досліджень, оцінки їх наукової новизни та практичного значення при вирішенні спеціалізованих завдань в сфері будівництва та цивільної інженерії.	Обговорення під час занять, тематичне дослідження	Практичні заняття та самостійна робота	ІК ЗК03 ЗК08 ФК03 ФК06 ФК07
2.	ПР10. Володіти сучасними інформаційними технологіями для розробки, організації та управління науковими проєктами та/або науковими дослідженнями в сфері будівництва та цивільної інженерії, презентації їх результатів у професійному середовищі через сучасні форми наукової комунікації.	Обговорення під час занять, тематичне дослідження	Практичні заняття та самостійна робота	ЗК03 ЗК08 ФК03 ФК06 ФК07
3.	ПР14. Демонструвати вміння самостійно ставити та розв'язувати організаційно-управлінські завдання на основі дотримання законодавчої бази, принципів доброчесності та відповідальності за успішний кінцевий особистий та командний результат на основі сучасної теорії і практики організації та управління функціонуванням науково-професійних видів діяльності в сфері будівництва та цивільної інженерії.	Обговорення під час занять, тематичне дослідження	Практичні заняття та самостійна робота	ЗК03 ЗК08 ФК03 ФК06 ФК07
4.	ПР15. Здатність формулювати власні авторські висновки, пропозиції та рекомендації на основі аналізу літературних джерел, патентних досліджень, повного циклу теоретичних і експериментальних досліджень, проведених за сучасними методиками.	Обговорення під час занять, тематичне дослідження	Практичні заняття та самостійна робота	ЗК03 ЗК08 ФК03 ФК06 ФК07

15) Структура курсу:

Лекції, год.	Практичні заняття, год.	Лабораторні заняття, год.	Курсовий проєкт/ курсова робота РГР/Контрольна робота	Самостійні робота здобувача, год.	Форма підсумкового контролю
	50	-	Контрольна робота	100	Залік
Сума годин			150		
Загальна кількість кредитів ECTS			5		
Кількість годин (кредитів ECTS) аудиторного навантаження..			50 (1,67)		

16) Зміст курсу: (окремо для кожної форми занять – Л/Пр/Лаб/ КР/СРС)**Лекція: немає****Практичне:**

1. Характеристика потреб в зміні потужностей виробництва, зміни технології виробництва
2. Обґрунтування вибору технології, устаткування, схеми виробництва, будівельні рішення
3. Розрахунки потреб виробництва в сировині, матеріалах, енергетичних і трудових ресурсах
4. Види та особливості енергоефективних будівельних проєктів
5. Специфіка та зміст техніко-економічного обґрунтування енергоефективних будівельних проєктів
6. Задачі проведення енергетичного аудиту
7. Основні учасники процесу проведення енергетичного аудиту.
8. Нормативно-правові акти України з питань енергетичної експертизи та обстеження.
9. Рекомендації для проведення енергоаудиту.
10. Детальний аудит для визначення інвестиційних проєктів. Звіт з енергетичного обстеження.
11. Визначення та мета створення револьверного фонду.

12. Досвід міст у створенні фондів, які функціонують за револьверним принципом.
13. Завдання функціонування револьверного фонду.
14. Організаційно-правова форма револьверного фонду.
15. Цільове використання коштів револьверного фонду.
16. Економічний аналіз будівельного проекту.
17. Фінансовий аналіз будівельного проекту.
18. Аналіз та управління ризиками будівельного проекту.
19. Джерела фінансування будівельних проектів у сфері енергозбереження.
20. Фінансовий лізинг.
21. Револьверний фонд фінансування проектів з енергоефективності.

Лабораторні: немає.

Курсовий проект/курсова робота/РГР/Контрольна робота:

Контрольна робота

Самостійна робота:

1. Підготовка до практичних занять.
2. Опрацювання навчального матеріалу (за навчально-методичною та науковою літературою), пошук інформації в бібліотеках, мережі Інтернет, використання баз даних інформаційно-пошукових та довідникових систем.
3. Творча робота аспірантів (у тому числі під час виконання написання статті, тез доповідей на конференціях тощо).
4. Самооцінювання знань і умінь із навчальних дисциплін.
5. Виконання індивідуального завдання.
6. Підготовка до заліку.

18) Основна література:

1. Армстронг, М. Практика управління людськими ресурсами: учебник. СПб : Питер, 2004. 832 с.
2. Барун М.В. Ресурсомісткість виробництва як узагальнюючий показник ефективності використання ресурсів підприємства. *Коммунальное хозяйство городов*. 2009. № 89. С. 160–163.
3. Васильков В.Г., Василькова Н.В. Організація і управління процесами виробництва: навч. посібник. Київ: КНЕУ, 2011. 503 с.
4. Герасимчук В.Г. Економіка та організація виробництва : підручник. Київ : Знання, 2007. 678 с.
5. Жучкова Г.А., Міняйленко І.В., Оченаш В.А. До питання визначення ресурсомісткості виробництва як економічної категорії. *Коммунальное хозяйство городов*. 2003. № 54. С. 205–208.
6. Економіка та організація виробництва: підручник / За заг. ред. В. Г. Герасимчука, А. Е. Розенплентера. Київ : Знання, 2007. 678 с.
7. Руководство к своду знаний по управлению проектами (Руководство PMBoK) – Project Management Institute, 2008. 389 с. (Американський національний стандарт).
8. Бушуев С.Д., Бушуева Н.С. Управление проектами. Основы профессиональных знаний и система оценки компетенции проектных менеджеров (National Competence Baseline, NCB UA Version 3.1). К.:ІРІДІУМ, 2010. 208 с.
9. Бушуев С.Д., Бушуева Н.С., Бабаев И.А., Яковенко В.Б., Гриша Е.В., Дзюба С.В., Войтенко А.С. Креативные технологии управления проектами и программами: Монография. К.: «Саммит-Книга», 2010. 768 с.
10. Карінцева О.І., Харченко М.О. Економіка і організація виробництва: [консп. лекцій для студ. некон. спец.]. Суми: СумДУ, 2008. 84 с.
11. Куліков П.М., Климчук М.М. Управління енергозбереженням на будівельних підприємствах: теорія, методологія, практика. Івано-Франківськ, вид-во «Фоліант», 2016. 344 с.
12. Мельник Л.Г., Карінцева О.І., Сотник І.М. Економіка енергетики: навч. посібник. Суми: ВТД «Університетська книга», 2006. 238 с.
13. Ратушняк Г.С., Ратушняк О.Г. Управління проектами енергозбереження шляхом термомодернізації будівель: навчальний посібник. Вінниця: ВНТУ, 2006. 106 с.
14. Прокопенко В.В., Закладний О.М., Кульбачний П.В. Енергетичний аудит з прикладами та ілюстраціями: Навчальний посібник. Київ.: Освіта України, 2008. 438с.
15. Праховник А.В., Соловей А.И., Прокопенко В.В. Энергетический менеджмент. Киев, ИЭЭ НТУУ «КПИ», 2001.
16. Соловей О.І., Розен В.П., Лега Ю.Г., Ситник О.О., Чернявський А.В., Курбака Г.В. Енергетичний аудит: Навчальний посібник. Черкаси: ЧДТУ, 2005. 299 с.
17. Енергетичний аудит об'єктів житлово-комунального господарства: Монографія / В.П. Розен, О.І. Соловей, С.В.

Бржестовський, А.В. Чернявський, П.В. Розен // Під заг. ред. В.П. Розена, О.І. Солов'я. К.: ПП. ВКФ "ДЕЛЬТА ФОКС", 2007. 224 с.

18. Бакалін Ю. І. Енергозбереження та енергетичний менеджмент: навч. посіб. Х. : Бурун і К., 2006. 320 с.

19. Енергоефективні технології у вищих навчальних закладах: довідковий посібник / Є. І. Крижанівський В. О. Онищенко, Є. М. Суліма; за ред. Є. М. Суліми. Івано-Франківськ: ІФНТУНГ, 2011. 404 с.

20. Енергозбереження. Енергетична безпека України та енергозберігаючі технології сьогодні : бібліографічний покажчик. К.: Логос, 2010. 32 с.

19) Додаткова література:

1. Про енергозбереження: Закон України від від 01.07.94 № 74/94-ВР.: за станом на 09.05.2015 / Верховна Рада України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/74/94>.

2. Про енергетичну ефективність будівель: Закон України від 22.06.2017 № 2118-VIII / Верховна Рада України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2118-19>

3. Енергетична стратегія України на період до 2030 року [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://mre.kmu.gov.ua/fuel/control/uk/publish/article>.

4. Климчук М.М. Управління фінансуванням енергозбереження на будівельних підприємствах: міжнародний досвід. *Бізнес Інформ*. 2016. №2. С. 65–70.

5. Климчук М.М. Дорожня карта як інструмент управління енергозбереженням підприємств будівельного комплексу. *Сталий розвиток економіки: міжнарод. науково-вироб. журнал*. № 3 (32). Х., 2016. С.92-96.

6. Klimchuk M., Shegda M. Conceptual principles of the socially responsible enterprise marketing management (as example, sales of painting materials). *Economics and education*. 2016. №1. P. 58 – 61.

7. Єфремова Н.Ф., Пісков Ж.В. Сучасні організаційно-економічні методи управління ресурсозбереженням. *Економіка промисловості*. 2004. Вип. 1 (23). С. 134–139.

8. Барун М.В. Управління ресурсозбереженням на підприємстві. *Вісник Харківського національного технічного університету сільського господарства: Економічні науки*. Харків: ХНТУСГ. 2010. Випуск 98. С. 91-97.

9. Жучкова Г.А., Міняйленко І.В., Оченаш В.А. До питання визначення «ресурсомісткості» виробництва як економічної категорії. *Коммунальное хозяйство городов*. № 54, 2003. С. 205-208.

10. Іншеков Є.М., Козуб О.М., Дробаха О.С. Моделі оптимального використання енергетичних ресурсів на промислових підприємствах з врахуванням еко-кліматичних обмежень. *Енергосбереження. Енергетика. Енергоаудит*. 2012. № 5. С. 8–16.

11. Шмат К.І., Диневич Г.Ю., Карманов В.В., Самарін О.Є., Іванов Г.І. Конструкції та розрахунок енергетичних засобів в сільському господарстві : навч. посіб. Херсон, 2004. 236 с.

12. Сборник задач и деловые игры по экономике энергетики и управлению энергетическим производством : уч. пос. / под ред. П.П. Долгова. М.: Высш. шк., 1991. 192 с.

19) Система оцінювання навчальних досягнень (розподіл балів):

Методи контролю та оцінювання знань аспірантів

Загальне оцінювання здійснюється через вимірювання результатів навчання у формі проміжного (модульного) та підсумкового контролю (залік, захист індивідуальних роботи тощо) відповідно до вимог зовнішньої та внутрішньої системи забезпечення якості вищої освіти.

Політика щодо відвідування

Аспірант, який пропустив аудиторне заняття з поважних причин, має продемонструвати викладачу та надати до деканату факультету (відділу докторантури і аспірантури) документ, який засвідчує ці причини.

Аспірант, який пропустив лекційне заняття, повинен законспектувати зміст цього заняття та продемонструвати конспект викладачу до складання заліку.

Аспірант, який пропустив практичне заняття, повинен законспектувати джерела, які були визначені викладачем як обов'язкові для конспектування, та продемонструвати конспект викладачу до складання заліку, а також виконати індивідуальне завдання, якщо його виконання було передбачене планом заняття.

За об'єктивних причин (хвороба, міжнародне стажування тощо) навчання може відбуватись в он-лайн формі за погодженням із керівником курсу.

Методи контролю

Основні форми участі аспірантів у навчальному процесі, що підлягають поточному контролю: виступ на практичних заняттях; доповнення, запитання до виступаючого, рецензія на виступ; участь у дискусіях; аналіз першоджерел; письмові завдання (тестові, індивідуальні роботи у формі рефератів); та інші письмові роботи, оформлені відповідно до вимог. Кожна тема курсу, що винесена на лекційні та практичні заняття, відпрацьовується аспірантами у тій чи іншій формі, наведеній вище. Обов'язкова присутність на лекційних заняттях, активність впродовж семестру, відвідування/відпрацювання усіх семінарських занять, виконання

інших видів робіт, передбачених навчальним планом з цієї дисципліни.

При оцінюванні рівня знань аспіранта аналізу підлягають:

- характеристики відповіді: цілісність, повнота, логічність, обґрунтованість, правильність;
- якість знань (ступінь засвоєння фактичного матеріалу): осмисленість, глибина, гнучкість, дієвість, системність, узагальненість, міцність;
- ступінь сформованості вміння поєднувати теорію і практику під час розгляду ситуацій, практичних завдань;
- рівень володіння розумовими операціями: вміння аналізувати, синтезувати, порівнювати, абстрагувати, узагальнювати, робити висновки з проблем, що розглядаються;
- досвід творчої діяльності: вміння виявляти проблеми, розв'язувати їх, формувати гіпотези;
- самостійна робота: робота з навчально-методичною, науковою, допоміжною вітчизняною та зарубіжною літературою з питань, що розглядаються, вміння отримувати інформацію з різноманітних джерел (традиційних; спеціальних періодичних видань, ЗМІ, Internet тощо).

Тестове опитування може проводитись за одним або кількома змістовими модулями. В останньому випадку бали, які нараховуються аспіранту за відповіді на тестові питання, поділяються між змістовими модулями.

Індивідуальне завдання підлягає захисту аспірантом на заняттях, які призначаються додатково.

Індивідуальне завдання може бути виконане у різних формах. Зокрема, аспіранти можуть зробити його у вигляді реферату. Реферат повинен мати обсяг від 18 до 24 сторінок А4 тексту (кегель Times New Roman, шрифт 14, інтервал 1,5), включати план, структуру основної частини тексту відповідно до плану, висновки і список літератури, складений відповідно до ДСТУ 8302:2015. В рефераті можна також помістити словник базових понять до теми. Водночас індивідуальне завдання може бути виконане в інших формах, наприклад, у вигляді презентації у форматі Power Point. В цьому разі обсяг роботи визначається індивідуально – залежно від теми.

Література, що рекомендується для виконання індивідуального завдання, наведена у цій робочій програмі, а в електронному вигляді вона розміщена на Освітньому сайті КНУБА, на сторінці кафедри.

Також як виконання індивідуального завдання за рішенням викладача може бути зарахована участь аспіранта у міжнародній або всеукраїнській науково-практичній конференції з публікацією у матеріалах конференції тез виступу (довіді) на одну з тем, дотичних до змісту дисципліни, або публікація статті на одну з таких тем в інших наукових виданнях.

Текст індивідуального завдання подається викладачу не пізніше, ніж за місяць до початку залікової сесії. Заняття із захисту індивідуальних завдань призначаються не пізніше, ніж за 2 тижні до початку сесії. Викладач має право вимагати від аспіранта доопрацювання індивідуального завдання, якщо воно не відповідає встановленим вимогам.

Результати поточного контролю заносяться до журналу обліку роботи. Позитивна оцінка поточної успішності аспірантів за відсутності пропущених та невідпрацьованих семінарських занять та позитивні оцінки за індивідуальну роботу є підставою до підсумкової форми контролю – заліку. Бали за аудиторну роботу відпрацьовуються у разі пропусків.

Підсумковий контроль здійснюється під час проведення залікової сесії з урахуванням підсумків поточного та модульного контролю. Під час семестрового контролю враховуються результати здачі усіх видів навчальної роботи згідно зі структурою кредитів.

Умови допуску до підсумкового контролю

Аспіранту, який має підсумкову оцінку за дисципліну від 35 до 59 балів, призначається додаткова залікова сесія. В цьому разі він повинен виконати додаткові завдання, визначені викладачем.

Аспірант, який не здав та/або не захистив індивідуальне завдання, не допускається до складання заліку.

Аспірант, який не виконав вимог робочої програми по змістових модулях, не допускається до складання підсумкового контролю. В цьому разі він повинен виконати визначене викладачем додаткове завдання по змісту відповідних змістових модулів в період між основною та додатковою сесіями.

Аспірант має право на опротестування результатів контролю (апеляцію). Правила подання та розгляду апеляції визначені внутрішніми документами КНУБА, які розміщені на сайті КНУБА та зміст яких доводиться до аспірантів на початку вивчення дисципліни.

Оцінювання проводиться за 100-бальною шкалою. Участь в роботі впродовж семестру – 100.

Форма підсумкового контролю – залік.

Бали нараховуються за наступним співвідношенням:

- практичні завдання 30% семестрової оцінки;
- індивідуальна робота 30 % семестрової оцінки;
- модульний: тестовий (заліковий) – 40 % семестрової оцінки.

Поточне оцінювання та самостійна робота		Залік	Сума
Змістовний модуль № 1			
практична частина	індивідуальна робота		
50	30	20	100

20) Умови допуску до підсумкового контролю:

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою
90 – 100	A	зараховано
82-89	B	
74-81	C	
64-73	D	
60-63	E	
35-59	FX	не зараховано з можливістю повторного складання
0-34	F	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

21) Політика щодо академічної доброчесності:

Тексти індивідуальних завдань (в т.ч. у разі, коли вони виконуються у формі презентацій або в інших формах) перевіряються на плагіат. Для цілей захисту індивідуального завдання оригінальність тексту має складати не менше 70%. Виключення становлять випадки зарахування публікацій аспірантів у матеріалах наукових конференціях та інших наукових збірниках, які вже пройшли перевірку на плагіат.

Списування під час тестування та інших опитувань, які проводяться у письмовій формі, заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів). У разі виявлення фактів списування з боку аспіранта він отримує інше завдання. У разі повторного виявлення призначається додаткове заняття для проходження тестування.

22) Посилання на сторінку електронного навчально-методичного комплексу дисципліни:

<https://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=2701>