



Міністерство освіти і науки України
Национальний університет
водного господарства та
природокористування

Навчально-науковий інститут будівництва та архітектури
Кафедра архітектури та середовищного дизайну

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Проректор з науково-педагогічної,
методичної та виховної роботи

_____ О.А. Лагоднюк
« ____ » _____ 2018 р.



Национальний університет
водного господарства
та природокористування

03-08-27

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
Program of the Discipline

Архітектурна ергономіка **ARCHITECTURAL ERGONOMICS**

спеціальність
specialty

всі спеціальності
ALL SPECIALTIES

Рівне – 2018 рік

Робоча програма «Архітектурна ергономіка» для студентів всіх спеціальностей НУВГП. – Рівне: НУВГП, 2018. – 13 с.

Розробник: О.Е. Смолінська, к.арх, доцент кафедри архітектури та середовищного дизайну.

Робочу програму схвалено на засіданні кафедри архітектури та середовищного дизайну

Протокол від « ____ » _____ 20 __ року № __

Завідувач кафедри архітектури та середовищного дизайну



(О.Л. Михайлишин)

Схвалено науково-методичною радою НУВГП

Протокол від « ____ » _____ 20 __ року № __

Голова науково-методичної ради _____ (О.А.Лагоднюк)

© О.Е. Смолінська, 2018 рік
© НУВГП, 2018 рік



ВСТУП

Учебний курс «Архітектурна ергономіка» розроблений для студентів усіх спеціальностей і вивчається як вибірковий. Дисципліна має проблемно-теоретичний і водночас творчо орієнтований характер.

Архітектурна ергономіка – дисципліна, що вивчає основні архітектурні, інженерно-психологічні концепції оптимізації архітектурного середовища й динаміку їхнього становлення та розвитку. Предметом вивчення навчальної дисципліни є сучасні архітектурно-ергономічні принципи проектування різних типів середовища.

Міждисциплінарні зв'язки: дисципліна «Архітектурна ергономіка» є складовою частиною циклу фундаментальних дисциплін для підготовки студентів за спеціальністю «Архітектура та містобудування». При виборі дисципліни студентами інших спеціальностей бажана наявність знань та умінь з креслення та здатність до об'ємно-просторового мислення. Курс передбачає цілеспрямовану роботу над вивченням спеціальної літератури та нормативних документів, активну роботу на лекціях, практичних заняттях, самостійну роботу та виконання поставлених практичних завдань.

Вимоги до знань та умінь визначаються галузевими стандартами вищої освіти України.

Анотація

Дисципліна «Архітектурна ергономіка» вивчається студентами як вибіркова.

Програма курсу розкриває основні поняття та принципи архітектурної ергономіки. Вивчення дисципліни «Архітектурна ергономіка» має на меті поглиблення професійної підготовки майбутніх архітекторів у художньому проектуванні архітектурного середовища. Курс передбачає ознайомлення

студентів з розвитком навичок ергономічного аналізу початкової проектної ситуації і рішенням ергономічних задач у процесі проектування предметного середовища.

Теоретичні знання закріплюються при виконанні низки практичних завдань на практичних заняттях. Самостійна робота студента, передбачена робочою програмою, полягає в доопрацюванні тем, які розглядаються на аудиторних заняттях, у самостійному засвоєнні тем лекційного курсу за допомогою рекомендованої літератури та джерел.

Ключові слова: ергономіка, ергодизайн, антропометрія, архітектурне середовище, комфортний простір.

Abstract

The course «Architectural ergonomics» is studied by students as selective.

The course program reveals the basic concepts and principles of architectural ergonomics. The study of the discipline «Architectural ergonomics» aims to deepen the professional training of future architects in the artistic design of the architectural environment. The course involves introducing students to the development of skills of ergonomic analysis of the initial design situation and the solution of ergonomic problems in the design of the subject environment.

Theoretical knowledge is fixed when performing a number of practical tasks in practical classes. Independent work of the student, provided by the work program, is to refine the topics that are considered in classroom classes, in the independent learning of the topic of the lecture course with the help of the recommended literature and sources.

Keywords: ergonomics, ergonomic design, anthropometry, architectural environment, comfortable space.

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, рівень вищої освіти	Характеристика навчальної дисципліни
1	2	3
Кількість кредитів – 3	Всі спеціальності НУВГП	Вибіркова
Модуль – 1	Всі спеціальності НУВГП	Рік підготовки: 2-й – 4-й
Змістових модулів – 2		
Індивідуальне науково-дослідне завдання: –		Лекції 18 год
Загальна кількість годин – 90		Практичні, семінарські 12 год
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 2 Самостійної роботи студента – 5,6	Рівень вищої освіти: бакалавр	Лабораторні –
		Самостійна робота 60 год
		Індивідуальні завдання –
		Вид контролю: залік

Примітка. Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної і індивідуальної роботи становить (%): 33 % до 67 %.



2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета вивчення курсу полягає в узагальненні та у пошуку шляхів вирішення актуальних питань архітектурної ергономіки, які стоять сьогодні на порядку денному перед архітектурною та іншими професіями як на вітчизняному, так і на загальносвітовому рівні.

Завдання дисципліни «Науково-проектна практика»:

- одержання студентами достатнього обсягу теоретичних знань щодо антропометричних параметрів і сучасних принципів та методів ергономіки;
- формування професійних навичок для проектування різних типів середовища із врахуванням основних антропометричних даних та ергономічних вимог;
- оволодіння студентами новітніми методами та формами організації ергономічного робочого місця.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен **знати**:

- теоретичні основи формування предметно-просторового середовища на основі ергономічних знань;
- ергономічні вимоги до середовища;
- основні способи та методи проектування різних типів середовища із врахуванням основних ергономічних вимог.

В результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен **вміти**:

- аналізувати проектну ситуацію згідно набутих ергономічних знань;
- визначати вихідні дані та здійснювати ергономічну оцінку середовища як системи;
- створювати дизайн-об'єкти, керуючись ергономічними вимогами.



3. Програма навчальної дисципліни

МОДУЛЬ 1.

Змістовий модуль 1. Основні теоретичні положення ергономіки.

Тема 1. Етапи розвитку ергономіки. Основні поняття ергономіки.

Поняття «ергономіка», предмет ергономіки як науки, цілі і задачі, об'єкт дослідження ергономіки. Завдання і зміст дисципліни «архітектурна ергономіка», її зв'язок з іншими навчальними дисциплінами. Основні поняття ергономіки. Ергономічне проектування. Основні ергономічні методи, їх виникнення і розвиток. Ергономічний підхід до вирішення задачі оптимізації життєдіяльності людини. Базові психологічні моменти в ергономіці.

Тема 2. Зародження та формування уявлень щодо предметної організації архітектурного середовища.

Зародження ергономічних уявлень на ранніх етапах розвитку людського суспільства. Формування «раціоналістських» тенденцій в організації середовища помешкання людини.

Тема 3. Принципи і методи ергономіки. Антропометричні вимоги до ергономіки.

Методи ергономічних досліджень. Соматографічні і експериментальні методи. Класичні і ергономічні антропометричні ознаки. Антропометричні параметри людини, основні розміри людського тіла. Статистичні і динамічні антропометричні характеристики.

Змістовий модуль 2. Ергономічні вимоги до проектування інтер'єрів різного призначення.

Тема 4. Функціональне обладнання архітектурного середовища. Типові рішення приміщень за ергономічними критеріями.

Поняття комфортного середовища. Предметне наповнення архітектурного середовища. Ергономічні вимоги до розміщення і габаритів меблів.

Тема 5. Обладнання нежитлових приміщень. Передпокій, кухня та ванна кімната.

Предметне наповнення квартири. Ергономіка вхідної зони помешкання. Ергономічні вимоги до кухонного обладнання. Схеми розташування кухонного обладнання. Ергономіка ванної кімнати. Особливості сантехнічного обладнання. Меблі для ванної кімнати.

Тема 6. Обладнання житлових приміщень. Вітальня, спальня, дитяча кімната.

Ергономічні вимоги при проектуванні віталень. Спальне місце в кімнаті. Конструктивні особливості ліжок з точки зору ергономіки. Проектування середовища для дітей. Дитячі меблі.

Тема 7. Обладнання інтер'єрів громадських будівель.

Поняття громадської будівлі. Робоче місце в офісі. Ергономіка робочого простору. Створення мікропросторів на робочому місці з використанням екранів, перегородок, шаф; ергономічні основи стандартизації та уніфікації робочих місць. Офісне обладнання і аксесуари. Основні характеристики «активного» комфорту крісел.

Тема 8. Ергономіка робочого місця.

Робоче місце і його обладнання. Основні параметри людини при різноманітних положеннях тіла. Антропометричні параметри робочих місць. Сенсорний комфорт. Розрахунок параметрів робочого місця у положенні сидячи. Розрахунок параметрів робочого місця у положенні стоячи.

4. Структура навчальної дисципліни



Національний університет
водного господарства
та природокористування

Назва змістових модулів і тем	Кількість годин				
	Усього	у тому числі			
		л	п	інд	ср
1	2	3	4	5	6
Змістовий модуль 1. Основні теоретичні положення ергономіки					
Тема 1. Етапи розвитку ергономіки. Основні поняття ергономіки	6	2	-	-	4
Тема 2. Зародження та формування уявлень щодо предметної організації архітектурного середовища	12	2	2	-	8
Тема 3. Принципи і методи ергономіки. Антропометричні вимоги до ергономіки	12	2	2	-	8
Разом за змістовий модуль 1	30	6	4	-	20
Змістовий модуль 2. Ергономічні вимоги до проектування інтер'єрів різного призначення					
Тема 4. Функціональне обладнання архітектурного середовища. Типові рішення приміщень за ергономічними критеріями	12	2	2	-	8
Тема 5. Обладнання нежитлових приміщень. Передпокій, кухня та ванна кімната	12	2	2	-	8
Тема 6. Обладнання житлових приміщень. Вітальня,	12	2	2	-	8

спальня, дитяча кімната					
Тема 7. Обладнання інтер'єрів громадських будівель	12	4	-	-	8
Тема 8. Ергономіка робочого місця	12	2	2	-	8
Разом за змістовий модуль 2	60	12	8	-	40
Усього годин	90	18	12	-	60

5. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1.	Вивчення антропометричних ознак людської статури в статичному положенні та їх графічне зображення	2
2.	Вивчення антропометричних ознак людської статури в динаміці та їх графічне зображення	2
3.	Вивчення особливостей зорового сприйняття людини. Виконання схематичних зображень, що моделюють процес сприйняття оточуючого предметного середовища людським оком	2
4.	Розробка графічної моделі ергономічного облаштування допоміжних приміщень житлового середовища (передпокою, кухні санвузла)	2
5.	Розробка графічної моделі ергономічного облаштування житлових приміщень (вітальні, спальні, дитячої кімнати)	2
6.	Розробка графічної моделі домашнього офісу з ергономікою робочого місця	2
	Разом	12



6. Самостійна робота

Розподіл годин самостійної роботи для студентів денної форми навчання:

- підготовка до аудиторних занять – 12 год;
- підготовка до контрольних заходів – 12 год;
- опрацювання окремих тем програми, які не викладаються на лекціях – 12 год;
- виконання практичних робіт – 24 год.

7. Методи навчання

Вивчення дисципліни «Архітектурна ергономіка» здійснюється з використанням інформаційно-ілюстративного та проблемного методів навчання. Курс навчання включає:

- прослуховування лекційного матеріалу;
- перегляд мультимедійних презентацій;
- виконання практичних завдань під керівництвом викладача;
- самостійне вивчення навчального матеріалу з використанням навчальної та спеціальної літератури;
- самостійне напрацювання варіантів, розробка ескізів для практичних занять.

8. Методи контролю

Поточний контроль знань студентів з навчальної дисципліни передбачає оцінку систематичності (в тому числі відвідування занять) та проводиться в усній формі як перевірка готовності до практичних занять.

Підсумковий контроль здійснюється за результатами публічного захисту виконаної практичної роботи. Для діагностики знань використовується ЄКТС зі 100-бальною шкалою оцінювання.



9. Розподіл балів, які отримують студенти

Поточне тестування та самостійна робота								Сума
Змістовий модуль 1			Змістовий модуль 2					100
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	
10	10	10	10	16	16	12	16	

Шкала оцінювання

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка за національною шкалою	
	для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
90-100	відмінно	зараховано
82-89	добре	
74-81		
64-73	задовільно	
60-63		
35-59	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
0-34	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

10. Методичне забезпечення:

1. Макарова А.В., Форсюк С.Л. Основи технічного дизайну та ергономіки: інтерактивний комплекс навчально-методичного забезпечення. Рівне : НУВГП, 2008. 130 с. URL: <http://ep3.nuwm.edu.ua/2248/1/058%20zah.pdf>.

2. Туровська Г.І., Богданенко О.С. Методичні вказівки до проведення практичних занять та виконання самостійної роботи з дисципліни «Ергономіка робочих місць» для студентів за спеціальністю 7(8). 17020201 «Охорона праці» денної форми навчання. Рівне : НУВГП, 2014. 17 с. URL: <http://ep3.nuwm.edu.ua/2920/1/03-09-09.pdf>.

11. Рекомендована література

Базова

1. Дизайн і ергономіка. Вимоги дизайну та ергономіки. Номенклатура та порядок вибору. Чинний від 2012-01-01. К.: Держспоживстандарт України, 2011. III, 11 с.

2. Мироненко В.П. Архітектурна ергономіка : підручник для студ. вищих навч. закл. К. : НАУ-друк, 2009. 240 с.

Допоміжна

3. Рунге В.Ф., Манусевич Ю. П.. Эргономика в дизайне среды: учеб. пособ. М.: Архитектура-С, 2005. 327 с.

4. Панеро Дж., Зелник М. Основы эргономики. Человек, пространство, интерьер. М.: Астрель, 2006. 320 с.

5. Сьомка С.В. Композиція: теорія і методика пропорціонування: навч. посіб. К.: НАКККіМ, 2016. 402 с.

7. Голободько В.М. Ергономіка для дизайнерів. Х.: Вид-во ХДАДМ, 2012. 378 с.

12. Інформаційні ресурси

8. Наукова бібліотека НУВГП (м. Рівне, вул. Олекси Новака, 75) / [Електронний ресурс]. URL: http://nuwm.edu.ua/MySQL/page_lib.php

9. Сьомка С. В. Ергономіка та ергономічний дизайн : підручник. Київ : Видавництво Ліра-К, 2017. 618 с. [Електронний ресурс]. URL: <http://lira-k.com.ua/preview/12322.pdf>.

10. Бударин Е.Л., Сапрыкина Н.А. Особенности принципа эргономичности в архитектуре и дизайне современного жилища // Онтология проектирования. Т.6. № 2 (20). 2016. С. 205-215. URL: <https://cyberleninka.ru/article/v/osobennosti-printsipa-ergonomichnosti-v-arhitecture-i-dizayne-sovremennogo-zhilisha>.



Національний університет
водного господарства
та природокористування



Національний університет
водного господарства
та природокористування



Національний університет
водного господарства
та природокористування



Національний університет
водного господарства
та природокористування



Національний університет
водного господарства
та природокористування



Національний університет
водного господарства
та природокористування