

ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

1. Код: Національний університет
одного господарства
за розвиток економічного

2. Назва: Основи автоматизованого проектування будівель і споруд.

3. Тип: вибірковий.

4. Рівень вищої освіти: 1-й (бакалаврський).

5. Рік навчання, коли пропонується дисципліна: 2.

6. Семестр, коли вивчається дисципліна: 4.

7. Кількість встановлених кредитів ЄКТС: 3.

8. Прізвище, ініціали лектора, науковий ступінь, посада: Ромашко В.М., к.т.н., професор.

9. Результати навчання: після вивчення дисципліни студент повинен знати:

- принципи використання та основні компоненти програми AutoCAD; основні правила виконання та редагування креслень в програмі AutoCAD; способи створення тексту та символів (однорядкового та багаторядкового тексту, його вирівнювання, створення і редагування таблиць); принципи використання розмірних інструментів та стилів; основи роботи з блоками (створення, вставка, роз'єднання блоків, атрибути блоку, динамічні блоки), зовнішніми посиланнями (підключення та управління зовнішніми посиланнями), растровими зображеннями (підключення та управління растровими зображеннями); правила стандартизації в САПР; можливості обміну кресленнями з іншими користувачами та програмами (формати dwg, dxf, pdf, wmf, bmp, jpeg, tiff та ін.); принципи роботи з наборами аркушів; можливості роботи з додатком СПДС в автоматизованому проектуванні будівель і споруд різного функціонального призначення;

вміти:

- створювати нове креслення та встановлювати його параметри; створювати і редагувати об'єкти (масив, розтягування, штриховка); налаштовувати параметри архітектурно-будівельних креслень (одиниці вимірювання, масштаб, сітка та прив'язка, масштаби типів ліній та розмірних елементів, ввід властивостей креслення); редагувати креслення (виділяти об'єкти, переміщувати, копіювати та розтягувати), розмірні об'єкти та тексти; підготувати креслення до друку (попередній перегляд, масштабування друку, компоновка простору аркушу, управління товщиною ліній та кольором при друці, установка параметрів сторінки); застосовувати додатку СПДС в автоматизованому проектуванні будівель і споруд різного функціонального призначення.

10. **Форми організації занять:** *навчальне заняття, практична підготовка, самостійна робота, індивідуальне завдання – графічна робота, контрольні заходи – залік.*

11. **Дисципліни, що передують вивченню зазначеної дисципліни:** *нарисна геометрія та інженерна графіка.*

Дисципліни, що вивчаються супутньо із зазначеною дисципліною (за необхідності): *архітектура будівель і споруд.*

12. **Зміст курсу:** *перелік тем:* Тема 1. Знайомство з програмою AutoCAD. Тема 2. Створення креслень та налаштування їх параметрів. Тема 3. Створення стандартизованих креслень будівель і споруд. Тема 4. Робота з блоками, зовнішніми посиланнями та растровими зображеннями. Тема 5. Взаємодія AutoCAD з іншими програмами.

13. **Рекомендовані навчальні видання:**

1. Ванін В.В., Перевертун В.В., Надкернична Т.О. Комп'ютерна інженерна графіка в середовищі AutoCAD: Навч. посібник. – Київ: Каравела, 2006. – 336 с.

2. Мидлбрук М., Биріз Д. AutoCAD 2006 для «чайників».: Пер. с англ. – М.: Издательский дом «Вильямс», 2005. – 400 с.

3. Финкельштейн Э. AutoCAD 2008. Библия пользователя.: Пер. с англ. – М.: Издательский дом «Вильямс», 2008, – 1072 с.

4. Феоктистова А. А. Архитектурно-строительный чертеж в AutoCAD: учебно- методическое пособие для практической и самостоятельной работы для студентов, обучающихся по направлению 270800.62 «Строительство» всех форм обучения/А. А.Феоктистова, И. В. Шушарина - Тюмень: РИО ФГБОУ ВПО «ТюмГАСУ», 2012. – 88 с.

5. Руководство пользователя AutoCAD 2010. I, II, III том. Autodesk, Inc., 2009. – 2138 с.

6. Омура. Д. AutoCAD 2007: Экспресс-курс. – СПб.: Питер, 2006. – 431 с.

7. Русскевич Н. Л. и др. Справочник по инженерно-строительному черчению. – К.: Будівельник, 1997. – 264 с.

14. Заплановані види навчальної діяльності та методи викладання:

10 год. лекцій; 20 год. практичних занять; 60 год. самостійної роботи, з них 12 год. на індивідуальне завдання (графічна робота). Разом – 90 год.

Методи: інтерактивні лекції, індивідуальні та групові науково-дослідні завдання, використання мультимедійних засобів....

15. Форми та критерії оцінювання:

Оцінювання здійснюється за 100-бальною шкалою.

Підсумковий контроль: залік в кінці семестру; *поточний контроль (100 балів):* усне (письмове) опитування; індивідуальне завдання (*графічна робота*).

16. Мова викладання: українська.

Завідувач кафедри

Василь Миколайович Ромашко. к. т. н., професор.

DESCRIPTION OF EDUCATIONAL DISCIPLINE**1. Code:**

2. Title: Basics of automated design of buildings and facilities.

3. Type: selective.

4. Level of higher education: The first (Bachelor's degree).

5. Year of study, when the discipline is offered: 2.

6. Semester when studying the discipline: 4.

7. Number of established ECTS credits: 3.

8. Surname, initials of the lecturer, scientific degree, position: Romashko V.M., Ph.D., professor.

9. Results of study: after studying the discipline the student must know:

- principles of use and the main components of the AutoCAD program; basic rules for executing and editing drawings in the AutoCAD program; ways of creating text and characters (single-line and multi-line text, it aligning, creating and editing tables); principles of the use of dimensional tools and styles; basics of work with blocks (creation, insertion, unblocking of blocks, block attributes, dynamic blocks), external links (connection and management of external links), raster images (connection and management of raster images); rules of standardization in CAD; ability to share drawings with other users and applications (formats dwg, dxf, pdf, wmf, bmp, jpeg, tiff, etc.); principles of working with sets of sheets; the possibility of working with the application of the SPDC in the automated design of buildings and structures of various functional purposes;

be able:

- create a new drawing and set its parameters; create and edit objects (array, stretching, hatching); adjust the parameters of architectural-building drawings (units of measurement, scale, grid and binding, scale of types of lines and dimensional elements, entry of properties of the drawing); edit drawings (highlight objects, move, copy and stretch), dimensional objects and texts; prepare drawings for printing (preview, print scaling, layout, line and color management, set page options); apply the application of the SPDC in the automated design of buildings and structures of various functional purposes.

10. Forms of organization of classes: training sessions, practical training, independent work, individual task - graphic work, control measures - credit.

11. Disciplines preceding the study of the specified discipline: descriptive geometry and engineering graphics.

Disciplines studied in conjunction with the specified discipline (if necessary): architecture of buildings and structures.

12. Contents of the course (list of topics): Theme 1. Introduction to the AutoCAD program. Theme 2. Creating drawings and adjusting their parameters. Theme 3. Creation of standardized drawings of buildings and structures. Theme 4. Work with blocks, external links and raster images. Theme 5. Interaction of AutoCAD with other programs.

13. Recommended editions:

1. Vanin V.V., Perevertun V.V., Nadkernichna T.O. Computer engineering graphics in the AutoCAD environment: Teach. manual. – Kyiv: Karavela, 2006. – 336 p.

2. Middlbrook M., Byris D. AutoCAD 2006 for "Dummies": Transl. from English. – M.: Williams Publishing House, 2005. – 400 p.

2008,

3. Finkelstein E. AutoCAD 2008. Bible user: Transl. from English. – M.: Williams Publishing House, – 1072 p.

4. Feoktistova A. A. Architectural-building drawing in AutoCAD: educational and methodical manual for practical and independent work for students studying in the direction of 270800.62 "Construction" of all forms of teaching / A. A. Feoktistova, I. V. Shusharina. – Tyumen: RIO FGBOUU VPO "TyumGASU", 2012. – 88 p.

5. AutoCAD 2010 User's Manual. I, II, III vol. Autodesk, Inc., 2009. – 2138 s.

6. Omura. D. AutoCAD 2007: Express course. – St. Petersburg: Peter, 2006. – 431 p.

7. Ruskevich N. L., and others. Handbook on engineering-construction drawing. – K.: Budivelnyk, 1997. – 264 p.

14. Planned types of educational activities and teaching methods:

lectures - 10 hours; practical training - 20 hours; Independent work - 60 hours, 12 hours of which on an individual tasks (graphic work). Total - 90 hours.

Methods: interactive lectures, individual and group tasks scientific research, using multimedia tools....

15. Forms and evaluation criteria:

The evaluation is carried out on a 100-point scale. *Final control*: test at the end of the semester; *current control (100 points)*: oral (written) survey; individual task (*graphic work*).

16. Language of teaching: Ukrainian.

The head of the department Vasyl Mykolayovych Romashko, Ph.D., Professor.



Національний університет
водного господарства
та природокористування