

ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

1. Код: 01

2. Назва: КОМП'ЮТЕРНІ ТЕХНОЛОГІЇ В МІСТОБУДУВАННІ Блок №1. Техніка виконання

креслень в сучасних програмних комплексах.»;

3. Тип: вибірковий;

4. Рівень вищої освіти: II (магістерський),

5. Рік навчання, коли пропонується дисципліна: 5;

6. Семестр, коли вивчається дисципліна: 9 семестр;

7. Кількість встановлених кредитів ЄКТС: 4;

8. Прізвище, ініціали лектора/лекторів, науковий ступінь, посада: Кочкар'єв Д.В., канд. техн. наук, доцент кафедри міського будівництва і господарства

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

- основні принципи роботи із найбільш відомими графічними автоматизованими програмними комплексами;
- переваги та недоліки найбільш відомих та розповсюджених САПР;

вміти:

- виконувати архітектурно-будівельні креслення із використанням систем автоматизованого проектування як плоскі так і трьохвимірні;

10. **Форми організації занять:** лабораторні роботи, самостійна робота, проміжні (комп'ютерне тестування, усне опитування) та підсумкові (залік) контрольні заходи.

11. **Дисципліни, що передують вивченню зазначеної дисципліни:** «Архітектура будівель і споруд», «Планування та благоустрій міст», «Міські інженерні споруди».

•**Дисципліни, що вивчаються супутньо із зазначеною дисципліною (за необхідності):** -

12. **Зміст курсу:**

Техніка виконання креслень в сучасних програмних комплексах. Основні відомості про сучасні системи автоматизованого проектування. Поняття про САПР. Характеристика та стан розвитку сучасних інформаційних систем. Основи роботи в програмному комплексі AutoCad. Основи роботи з примітивами AutoCad. Робота з об'єктами AutoCad. Створення власних об'єктів. Оформлення креслень. Основи 3D моделювання. Основи роботи в програмному комплексі ArchiCad. Можливості 2D редактора ArchiCad. Робота з об'єктами ArchiCad. Бібліотека об'єктів ArchiCad. Створення власних об'єктів. Оформлення креслень. Основи 3D моделювання. Створення архітектурно-будівельних креслень в ArchiCad, та AutoCad. Створення архітектурно-будівельних креслень. Використання макросів, доповнень, шаблонів. Система СПДС.

13. **Рекомендовані навчальні видання:**

1. Кочкар'єв Д.В Інформаційні системи та математичні методи в наукових дослідженнях. Навчальний посібник. – Рівне: НУВГП, 2010. – 74 с.
2. ДБН В.2.2-9-99. Громадські будинки та споруди. Основні положення. – К.:Держбуд України, 1999. – 56 с.
3. П.Г. Буга. Гражданские, промышленные и сельскохозяйственные здания. –М.: Высшая школа, 1983 г.
4. Городецкий А.С., Евзеров И.Д., Стрелец-Стрелецкий Е.Б. и др. Метод конечных элементов: теория и численная реализация. Программный комплекс ЛИРА-Windows.//К.: Факт, 1997.-С.137.
5. Городецкий А.С., Перельмутер А.В., Сливкер В.И. Интеллектуальная программная система – прогноз новых возможностей.//Системы автоматизированного проектирования объектов строительства.- К.: Будівельник, 1989.-С.43-56.

14. **Заплановані види навчальної діяльності та методи викладання:**

30 год. лабораторних робіт, 60 год. самостійної роботи. Разом – 90 год.

Методи: інтерактивні лабораторні роботи, індивідуальні завдання, 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 10 семестру.

Поточний контроль (60 балів): тестування, опитування.

16. **Мова викладання:** українська.



Завідувач кафедри МБГ

д.т.н. професор
водного господарства
та природокористування

О.А. Ткачук



Національний університет
водного господарства
та природокористування

1.Code: 01;

2.Title: COMPUTER TECHNOLOGIES IN MYTH CONSTRUCTION Block No.1. Technique of execution of drawings in modern software complexes.

3.Type: selective;

4. Higher education level: II (master's degree),

5. Year of study, when the discipline is proposed: 5;

6. Semester when studying discipline: 9 semesters;

7. Number of established ECTS credits: 4;

8. Surname, initials of the lecturer / lecturers, degree, position: Kochkarev D., PhD, Associate Professor, associate professor of the department of urban contraction and development

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

- Basic principles of work with the most well-known graphic automated software complexes;
- the advantages and disadvantages of the most well-known and widely used CAD;

be able:

- perform architectural and construction drawings using automated design systems, both flat and three-dimensional;

10. Forms of organization of classes: laboratory work, independent work, intermediate (computer testing, oral questioning) and final (offset) control measures.

11. • Disciplines preceding the study of the specified discipline: «Architectural automated design of buildings and structures», «Engineering training of urban areas».

• Disciplines studied in conjunction with the specified discipline (if necessary): -

12. Course contents:

Technique of execution of drawings in modern software complexes. Basic information about modern automated design systems. The concept of CAD. Characteristics and state of development of modern information systems. Fundamentals of work in the software complex AutoCad. Basic work with primitives AutoCad. Work with AutoCad objects. Create your own objects. Drawing of drawings. Fundamentals of 3D modeling. Fundamentals of work in the software complex ArchiCad. Features of 2D ArchiCad Editor. Work with ArchiCad objects. ArchiCad Object Library. Create your own objects. Drawing of drawings. Fundamentals of 3D modeling. Creation of architectural and construction drawings in ArchiCad, and AutoCad. Creation of architectural and construction drawings. Using macros, additions, templates. SPS system.

13. Recommended educational editions:

1. Kochkarev D.V. Information systems and mathematical methods in scientific research. Tutorial. - Rivne: NUVGP, 2010. - 74 p.
2. ДБН В.2.2-9-99. Public buildings and facilities. Substantive provisions. - K.: State Building of Ukraine, 1999. - 56 p.
3. PG Bug Civil, industrial and agricultural buildings. -M.: Higher school, 1983
4. Gorodetsky AS, Yevzerov I. D., Strelets-Streletsky E. B. and others. Finite Element Method: Theory and Numerical Realization. Software complex LIRA-Windows. // K.: Fact, 1997.-C.137.
5. Gorodetsky AS, Perelmutter AV, Slivker VI Intelligent software system - forecast of new possibilities. // Systems of automated designing of construction objects. - K.: Budivelnyk, 1989.-P.43-56.

14. Planned types of educational activities and teaching methods:

30 hours laboratory work, 60 hours. independent work. Together - 90 hours.

Methods: interactive laboratory work, individual tasks, individual and group research tasks, use of multimedia tools.

15. Forms and assessment criteria:

The evaluation is carried out on a 100-point scale.

Final examination (40 points): credit at the end 9th semesters.

Current control (60 points): testing, questioning.

16. Language of teaching: Ukrainian.

Doc. tech Sciences, professor,
Head of the department
of urban contraction and development

Tkachuk A.