

ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

1. Код: ШП6

2. Назва: Системи автоматизованого проектування автомобільних доріг:

3. Тип: Обов'язкова;

4. Рівень вищої освіти: II магістерський;

5. Рік навчання, коли пропонується дисципліна: 5;

6. Семестр, коли вивчається дисципліна: 10;

7. Кількість встановлених кредитів ЄКТС: 5;

8. Прізвище, ініціали лектора/лекторів, науковий ступінь, посада: Таргоній С.В. ст. викладач;

9. Результати навчання: формування у студентів професійних знань і необхідних практичних навичок з автоматизованого проектування автомобільних доріг за допомогою сучасної обчислювальної техніки і програмних комплексів (ПК);

10. Форми організації занять: навчальне заняття, самостійна робота, практична підготовка, контрольні заходи;

11. Дисципліни, що передують вивченню зазначеної дисципліни: «Проектування автомобільних доріг», «Проектування розв'язок на автомобільних дорогах та міських вулицях», «Комп'ютерні технології в будівництві та експлуатації автомобільних доріг», «Автоматизоване проектування інженерних споруд на автомобільних дорогах»;

12. Зміст курсу: Удосконалення методів проектування автомобільних доріг. Створення та редагування траси дороги з використанням різноманітних способів трасування. Створення поздовжнього профілю методом оптимізації процесу проектування. Проектування дорожнього полотна з урахуванням параметрів конструктивних смуг проїзної частини, узбіччя розпізнавальної смуги. Розрахунок обсягів насипу / виїмки різними методами. Робота в САПР АД. Проектування плану траси та поздовжнього профілю. Проектування поперечних профілів. Оцінка проектного рішення. Імпорт та експорт даних. Вивід креслень і відомостей;

13. Рекомендовані навчальні видання:

1. Пуркин В.И. Основы автоматизированного проектирования автомобильных дорог. :М.: МАДИ(ГУ), 2000;

2. Скворцов А.В., Поспелов П.И., Котов А.А. Геоинформатика в дорожной отрасли. М.: МАДИ(ГТУ), 2005;

3. Пелевина И.А. Самоучитель AutoCAD Civil 3D 2010. Санкт – Петербург, БХВ-Петербург, 2010р.;

4. Мовчан Д.А. Проектирование объектов инфраструктуры и дорог. AutoCAD Civil 3D 2010. Москва: ДМК Пресс, 2010;

5. Бойков В.Н., Федотов Г.А., Пуркин В.И. Автоматизированное проектирование автомобильных дорог на примере IndorCAD/Road: учебное пособие. МАДИ (ГТУ). - М., 2005.

14. Заплановані види навчальної діяльності та методи викладання:

24 год. лекцій, 28 год. практичних робіт, 98 год. самостійної роботи. Разом – 150год.

Методи: інтерактивні лекції, елементи проблемної лекції, індивідуальні завдання, впровадження ділових та рольових ігор, індивідуальні та групові науково-дослідні завдання, використання мультимедійних засобів.

15. Форми та критерії оцінювання:

Оцінювання здійснюється за 100-бальною шкалою.

Підсумковий контроль (40 балів): **екзамен** письмовий, або тестовий в кінці 10 семестру.

Поточний контроль (60 балів): тестування, опитування.

16. Мова викладання: українська.

Завідувач кафедри

Розробник опису дисципліни

Кузло М.Т.

Таргоній С.В.

DESCRIPTION OF EDUCATIONAL DISCIPLINE



1. Code: PP.176-PP.182

2. Title: Systems of automatized roads' design.

3. Type: Obligatory.

4. Level of higher education: II master's degree.

5. Year of study, when the discipline is offered: 4.

6. Semester when discipline is studied: 10.

7. Number of established ECTS credits: 5.

8. Surname, initials of the lecturer / lecturers, scientific degree, position: S. Tarhonyi, senior lecturer.

9. Learning outcomes: formation of theoretical basics and practical skills in students in the technology of roads' design with using computer specialized programs.

10. Forms of organization of classes: lectures, independent work, practical trainings, control tests.

11. Disciplines preceding the study of the specified discipline: "Design of highways", "Design of junctions on highways and urban streets", "Computer technologies in construction and exploitation of highways", "Automatized design of engineering structures on highways".

12. Content of the course: Improvement of methods of designing highways. Creation and ediiiont of a route using a variety of route methods. Creation of a longitudinal profile by optimizing the design process. Design of the roadway, taking into account the parameters of the design lanes of the travel section, the edge of the recognition band. Calculation of the volume of embankment / slot by different methods. Work in CAD AD. Planning a route plan and a longitudinal profile. Design of cross-sectional profiles. Estimation of the design decision. Import and export data. Output of drawings and information;

13. Recommended editions:

1. Purkin V.I. Fundamentals of automated design of highways. : M. : MADI (TU), 2000;
2. Skvortsov AV, Pospelov PI, Kotov AA Geoinformatics in road detachments. M. : MADI (GTU), 2005;
3. Pelevin I.A. Self - Tutorial AutoCAD Civil 3D 2010. St. Petersburg, BHV-Petersburg, 2010r. ;
4. Movchan D.A. Design of infrastructure and roads. AutoCAD Civil 3D 2010. Moscow: DMK Press, 2010;
5. Boykov V.N., Fedotov G.A., Purkin V.I. Automated design of highways by the example of IndorCAD / Road: a tutorial. MADI (GTU). - M., 2005.

14. Planned types of educational activities and teaching methods: 18 lecture hours, 24 hours of practical trainings, 78 hours of independent work. Total – 120 hours. Methods: interactive lectures, elements of problem lectures, individual tasks, introduction of business and role games, individual and group research tasks, use of multimedia tools.

15. Form and evaluation criteria: The evaluation is carried out on a 100-point scale.

Final control (40 points): written control or test at the end of 7 semester.

Current control (60 points): testing, questioning.

16. Language of teaching: ukrainian.

Head of chair

M.T. Kuzlo, doctor of engineering, professor.

The author of the educational discipline description Tarhonyi S.