

ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

1. Код: ПП.176-ПП.182;

2. Назва: Комп'ютерні технології в будівництві та експлуатації автомобільних доріг

3. Тип: Обов'язкова;

4. Рівень вищої освіти: I бакалаврський;

5. Рік навчання, коли пропонується дисципліна: 4;

6. Семестр, коли вивчається дисципліна: 7;

7. Кількість встановлених кредитів ЄКТС: 4;

8. Прізвище, ініціали лектора/лекторів, науковий ступінь, посада: Зятюк Ю.Ю. ст. викладач;

9. Результати навчання: Детальне ознайомлення з програмним забезпеченням в дорожній галузі, засвоєння теоретичних та практичних навичок проектування автомобільних доріг.

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

11. Дисципліни, що передують вивченню зазначеної дисципліни: «Проектування автомобільних доріг», «Планування міст і транспорт», «Архітектура будівель і споруд», «Будівельне матеріалознавство», «Будівельні машини», «Інженерна геологія та механіка ґрунтів», «Інженерна геодезія».

12. Зміст курсу: Системна характеристика інженерних задач. Засоби забезпечення САПР. Принципи роботи в системах AutoCAD і CREDO. Інженерні вишукування та формування цифрових моделей місцевості і рельєфу. Автоматизоване проектування траси. Автоматизоване проектування поздовжнього і поперечних профілів дороги. Автоматизоване проектування дорожніх одягів. Оцінка проектних рішень при автоматизованому проектуванні доріг.

13. Рекомендовані навчальні видання:

1. AutoCAD: Путівник по основам AutoCAD.

2. CREDO: Путівник по основам CREDO.

3. Закон України «Про автомобільні дороги».

4. ДБН В.2.3-4:2015. Автомобільні дороги.

5. ДБН 360-92** Містобудування. Планування та забудова міських і сільських поселень.

6. ДБН А.2.1-1:2014 Інженерні вишукування для будівництва.

7. ДБН А.2.2-1-2003 Склад і зміст матеріалів оцінки впливів на навколишнє середовище (ОВНС) при проектуванні і будівництві підприємств, будинків і споруд.

8. ДБН А.2.2-3:2014 Склад та зміст проектної документації на будівництві.

9. Справочная энциклопедия дорожника. Министерство транспорта РФ., Федеральное дорожное агентство Росавтодор. Том I. Строительство и реконструкция автомобильных дорог/ Под. ред. А.П. Васильева. – М., 2005. – 646с.;

10. Бойчук В.С. Довідник дорожника. – К.: Урожай, 2002. – 558с.;

11. ДБН А.2.2-3-2004. Проектування. Склад, порядок розроблення, погодження та затвердження проектної документації для будівництва.

14. Заплановані види навчальної діяльності та методи викладання:

18 год. лекцій, 24 год. практичних робіт, 78 год. самостійної роботи. Разом – 120 год.

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): залік письмовий, або тестовий в кінці 7 семестру.

Поточний контроль (60 балів): тестування, опитування.

16. Мова викладання: українська.

Завідувач кафедри

Кузло М.Т.

Розробник опису дисципліни

Зятюк Ю.Ю.

DESCRIPTION OF EDUCATIONAL DISCIPLINE

1. Code: PP.176-PP.182

2. Title: Computer technology in road building and their exploitation.

3. Type: obligatory.

4. Level of higher education: I bachelor's degree.

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

6. Semester when studying discipline: 7.

7. Number of established ECTS credits: 4.

8. Surname, initials of the lecturer / lecturers, scientific degree, position: . Zyatyuk Yu. Yu., 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", "Town and transport planning", "Architecture of buildings and structures", "Building material science", "Building machines", "Engineering geology and soil mechanics", "Engineering geodesy"

12. Course content: System characteristic of engineering tasks. Tools for CAD. Principles of work in systems AutoCAD and CREDO. Engineering surveys and the formation of digital terrain and relief models. Automated route design. Automated design of longitudinal and transversal road profiles. Automated design of road clothing. Estimation of projecting decisions in the automated design of roads.

13. Recommended editions:

1. AutoCAD. Instruction of working with AutoCAD.

2. CREDO . Instruction of working with CREDO.

3. Law of Ukraine "Roads and highways".

4. SBN V.2.3-4:2015. Roads and highways.

5. SBN Town-planning. Planning and construction of urban and rural settlements.

6. SBN A.2.1-1: 2014 Engineering surveys for construction.

7. SBN A.2.2-1-2003 Composition and content of materials for environmental impact assessment (EIA) in the design and construction of enterprises, buildings and structures.

8. SBN A.2.2-3: 2014 Composition and contents of the design documentation for construction.

9. A reference encyclopedia of a road worker. Ministry of Transport of the Russian Federation., Federal Road Agency Rosavtodor. Vol. I Construction and reconstruction of highways / Pod. Ed. A.P. Vasilyeva. - M., 2005. - 646 p .;

10. Boichuk V.C. Road guide. - K.: Harvest, 2002. – 558p .;

11. SBN A.2.2-3-2004. Designing. Composition, procedure for development, approval and approval of design documentation for construction.

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

Zyatyuk Yu. Yu.,