



ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

1. Код: ПВ03;
2. Назва: Основи і фундаменти транспортних споруд;
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: 5;
8. Прізвище, ініціали лектора/лекторів, науковий ступінь, посада: Жеребятьєв О.В. канд. тех. наук. доцент;
9. Результати навчання: Формування у студента теоретичних основ та практичних навичок з технології будівництва автомобільних доріг та дорожніх споруд в різних інженерно-геологічних умовах;
10. Форми організації занять: навчальне заняття, самостійна робота, практична підготовка, контрольні заходи;
11. Дисципліни, що передують вивченню зазначеної дисципліни: «Проектування автомобільних доріг», «Будівельне матеріалознавство», «Інженерна геологія та механіка ґрунтів», «Інженерна геодезія»;
12. Зміст курсу: Забезпечити вивчення методів визначення основних фізико-механічних характеристик ґрунтів в лабораторних умовах та статистичної обробки отриманих результатів для визначення розрахункових показників ґрунтів основ; Оволодіти основними практичними методами проектування основ та фундаментів (неглибоко закладання і пальових) в звичайних ґрунтових умовах; Вивчити особливості роботи основ з сильнодеформованих, просідаючих, набухаючих та інших особливих ґрунтів і врахування їх властивостей в будівництві; Познайомитись з основними нормативними документами та їх практичним використанням при проектуванні основ і фундаментів при статичному та динамічному їх завантаженні; Познайомитися з умовами підсилення основ та реконструкції фундаментів, особливостями техніко-економічного порівняння їх варіантів та захисту оточуючого середовища. Теоретичні знання та практичні навички студентів на практичних заняттях та при виконанні КР;
13. Рекомендовані навчальні видання:
 1. ДБН В.2.1-10-2009 Основи та фундаменти будинків і споруд. Основні положення проектування. Київ. Мінрегіонбуд України 2009.
 2. ДСТУ Б 3.2.1-2-96. Ґрунти. Класифікація. К. 1997 – 42с.
 3. Далматов В.И. Механика ґрунтов, основания и фундаменты. – Л.: Стройиздат. – 415с.
 4. Зоценко М.Л. та ін. Інженерна геологія. Механіка ґрунтів, основи та фундаменти. – К.: Вища школа, 1992. – 408 с.
 5. Бабич Є. М. Крусь Ю.А. „Механіка ґрунтів, основ та фундаментів”. Рівне: Видавництво РДТУ, 2001. – 367с.
14. Заплановані види навчальної діяльності та методи викладання:

26 год. лекцій, 26 год. практичних робіт, 98 год. самостійної роботи. Разом – 150 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): **екзамен** письмовий, або тестовий в кінці 7 семестру.

Поточний контроль (60 балів): тестування, опитування.
16. Мова викладання: **українська**.

Завідувач кафедри
Розробник опису дисципліни

Кузло М.Т.
Жеребятьєв О.В.



DESCRIPTION OF EDUCATIONAL DISCIPLINE

1. **Code:** PV 03.
2. **Name:** Bases and foundations of transport structures.
3. **Type:** Obligatory.
4. **Level of higher education:** 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:** 5.
8. **Surname, initials of the lecturer / lecturers, scientific degree, position:** O.

Zherebyatiev, candidate of engineering, associate professor.

9. **Learning outcomes:** formation of theoretical basics and practical skills of students in the technology of building roads and road structures in different engineering-geological conditions.

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

11. **Disciplines preceding the study of the specified discipline:** "Highways design", "Building material science", "Engineering geology and soils' mechanics", "Engineering geodesy".

12. **Course content:** To provide the study of methods for determining the basic physical and mechanical characteristics of soils in laboratory conditions and statistical processing of the results obtained for the determination of the calculated soil bases; to master the basic practical methods of designing foundations and foundations (shallow laying and pile) in normal soil conditions; to study the features of the work of bases from highly deformed, settling, swelling and other special soils and taking into account their properties in construction; to get acquainted with the basic normative documents and their practical use when designing foundations and foundations at static and dynamic loading; to get acquainted with the conditions of reinforcement of bases and reconstruction of foundations, features of technical and economic comparison of their variants and protection of the environment. Theoretical knowledge and practical skills of students in practical classes and in the performance of the CT;

13. Recommended editions:

1. DBN V.2.1-10-2009 Basics and foundations of buildings and structures. Basic design points. Kiev. Ministry of Regional Development of Ukraine 2009.
2. DSTU B 3.2.1-2-96. Soils Classification. K. 1997 – 42p.
3. Dalmatov V.I. Mechanics of soils, foundations and foundations. - L.: Stroyizdat. – 415p.
4. Zotsenko M.L. etc. Engineering geology. Mechanics of soils, foundations and foundations. - K.: High school, 1992. - 408 p.
5. Babich E.M. Krus' Yu.A. "Mechanics of soils, foundations and foundations". Rivne: Publishing house of RSTU, 2001. – 367p.

14. **Planned types of educational activities and teaching methods:** 26 lecture hours, 26 hours of practical trainings, 98 hour of independent work. Total – 150 hours. Methods: interactive lectures, elements of problem lecture, 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 Zherebyatiev O. V.