

ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

1. Код: ПС 04

2. Назва: Механіка ґрунтів, основи і фундаменти:

3. Тип: Обов'язкова:

4. Рівень вищої освіти: I бакалаврський;

5. Рік навчання, коли пропонується дисципліна: 3;

6. Семестр, коли вивчається дисципліна: 6;

7. Кількість встановлених кредитів ЄКТС: 3;

8. Прізвище, ініціали лектора/лекторів, науковий ступінь, посада: Супрунюк В.В. канд. тех. наук. доцент:

9. Результати навчання: Формування у студента теоретичних основ та практичних навичок з механіки ґрунтів, основ та фундаментів, проектування фундаментів мілкового закладання та пальових фундаментів

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

11. Дисципліни, що передують вивченню зазначеної дисципліни: «Будівельне матеріалознавство», «Опір матеріалів», «Будівельна механіка», «Інженерна геологія», «Будівельні конструкції».

12. Зміст курсу: Природа та фізичні властивості ґрунтів. Фізичні характеристики ґрунтів. Класифікація великоуламкових, піщаних та глинистих ґрунтів. Опір ґрунтів зсуву. Модуль деформації ґрунтів. Водонепроникність ґрунтів. Визначення напружень в ґрунтах. Несуча здатність ґрунтів. Фази напруженого стану ґрунтів. Фундаменти мілкового закладання. Визначення навантажень на фундаменти. Визначення глибини закладання фундаментів. Пальові фундаменти. Фундаменти глибокого закладання. Фундаменти в складних та особливих інженерно-геологічних умовах.

13. Рекомендовані навчальні видання:

1. Бабич Є. М., Крусь Ю. А., «Механіка ґрунтів, основ та фундаментів». Рівне: вид-во РДТУ, 2001.– 367 с.
2. Жеребятєв О. В., Ткачук В. Ф., Фурсович М. О., Чубов В. Є. Ґрунтознавство і механіка ґрунтів.– Рівне: видавництво РДТУ, 1999.– 252 с.
3. ДСТУ Б 3.2.1-2-96. Ґрунти. Класифікація. К. 1997 – 42 с.
4. ДБН В.2.1-10-2009. Основи та фундаменти споруд. К. 2009 – 78 с.
5. ДБН В.1.2-2:2006. Навантаження і впливи. К. 2006 – 75 с.

14. Заплановані види навчальної діяльності та методи викладання:

16 год. лекцій, 16 год. практичних робіт, 58 год. самостійної роботи. Разом – 90 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 6 семестру.

Поточний контроль (60 балів): тестування, опитування.

16. Мова викладання: українська.

Завідувач кафедри

Кузло М.Т.

Розробник опису дисципліни

Супрунюк В.В

DESCRIPTION OF EDUCATIONAL DISCIPLINE

1. **Code:** PS 04.
2. **Name:** soil mechanics, bases and foundations.
3. **Type:** obligatory.
4. **Level of higher education:** bachelor's degree.
5. **Year of study, when the discipline is offered:** 3.
6. **Semester when studying discipline:** 6.
7. **Number of established ECTS credits:** 3.
8. **Surname, initials of the lecturer / lecturers, scientific degree, position:** V. Suprunyuk, candidate of engineering, associate professor.
9. **Learning outcomes:** formation of theoretical basics and practical skills of students in the technology of soil mechanics, bases and foundations.
10. **Forms of organization of classes:** lectures, independent work, practical trainings, control tests.
11. **Disciplines preceding the study of the specified discipline:** "Building material science", "Resistance of materials", "Building mechanics", "Building constructions", "Engineering geology".
12. **Course content:** Nature and physical properties of soils. Physical characteristics of soils. Classification of large fragmentary, sandy and clay soils. Resistance of soils; module of soils' deformation. Watertightness of soils. Determination of soils' tension. Bearing ability of soils. Phases of tense looked soils. shallow laying foundations. Determination of foundations' depth laying. Pile foundations; foundations in difficult and special engineer-geological terms.
13. **Recommended editions:**
 1. E. Babich, Y. Kruse "Soil mechanics, bases and foundations ". Rivne: RSTU, 2001. – 367p.
 2. O. Zherybyatyev, V. Tkachuk, M. Fursovich, V. Chubov "Soil science and soil mechanics .- Rivne: Publishing House of the Russian State Pedagogical University, 1999. – 252p.
 3. DSTU B 3.2.1-2-96. Classification of soils. K. 1997. – 42p.
 4. DBN B.2.1-10-2009. Bases and foundations of buildings. K. 2009. – 78p.
 5. DBN B.2.1-10-2006. Loads and influenses. K. 2006 – 75 p.
14. **Planned types of educational activities and teaching methods:** 16 lecture hours, 16 hours of practical trainings, 58 hours of independent work. Total – 90 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 6 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

Supruniuk V. V.