

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 мілкого 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 мілкого 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 С. М., Крусь Ю. А., «Механіка ґрунтів, основи та фундаментів». Рівне: вид-во РДТУ, 2001.– 367 с.
2. Жеребятсьв 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

Кузлю Микола Трохимович, докт. техн. наук, професор.

DESCRIPTION OF EDUCATIONAL DISCIPLINE

1. **Code:** ПС 04;
2. **Name:** Mechanics of Soils, Fundamentals and Foundations;
3. **Type:** Mandatory;
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:** Suprunyuk V.V. Cand. those sciences docent;
9. **Learning outcomes:** Formation of a student's theoretical foundations and practical skills in soil mechanics, bases and foundations, designing foundations of shallow laying and pile foundations
10. **Forms of organization of classes:** training, independent work, practical training, control measures;
11. **Disciplines preceding the study of the specified discipline:** "Building Material Science", "Materials Resistance", "Construction Mechanics", "Engineering Geology", "Building Structures".
12. **Course content:** Nature and physical properties of soils. Physical characteristics of soils. Classification of large-scale, sandy and clay soils. Soil shear resistance. Modulus of deformation of soils. Water resistance of soils. Determination of stresses in soils. Bearing ability of soils. Phases of a tense state of soils. Foundations of shallow laying. Determination of load on the foundations. Determination of the depth of foundation of foundations. Pile foundations. The foundations of deep laying. Foundations in complex and special engineering-geological conditions.
13. **Recommended editions:**
 1. Babich E.M., Kruse Yu.A., "Mechanics of Soils, Fundamentals and Foundations". Rivne: View of the RSTU, 2001.- 367 p.
 2. Zhrebityev O.V., Tkachuk V.F., Fursovich M.O., Chubov V.Ye. Soil Science and Soil Mechanics .- Rivne: Publishing House of the Russian State Pedagogical University, 1999. 252 p.
 3. DSTU B 3.2.1-2-96. Soils Classification. K. 1997 - 42 p.
 4. ДБН В.2.1-10-2009. Foundations and foundations of buildings. K. 2009 - 78 p.
 5. DBN V.1.2-2: 2006. Load and impact. K. 2006 - 75 p.
14. **Planned types of educational activities and teaching methods:** 16 years lectures, 16 hours practical work, 58 hours. independent work. Together - 90 years. 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 test (40 points): written test, or test at the end of 6 semesters.
 - Current control (60 points): testing, questioning.
16. **Language of teaching:** **Ukrainian.**

Head of the department

Kuzlo Nikolay Trofimovich, Doctor. tech Sciences,
Professor.