

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ

МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ
ДО ПРАКТИЧНИХ РОБІТ
з дисципліни «Ґрунтознавство та механіка ґрунтів»
для студентів за напрямом підготовки 6.0601 «Будівництво»
професійного спрямування «Автомобільні дороги та аеродроми»

2017

Міністерство освіти і науки України

ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ

До друку і в світ дозволяю:
Проректор

Гладкий І.П.

МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ
ДО ПРАКТИЧНИХ РОБІТ

з дисципліни «Ґрунтознавство та механіка ґрунтів»
для студентів за напрямом підготовки 6.0601 «Будівництво»
професійного спрямування «Автомобільні дороги та аеродроми»

Усі цитати, цифровий,
фактичний матеріал,
бібліографічні
відомості перевірені,
напис одиниць
відповідає стандартам.

Затверджено методичною
радою університету
протокол № _____
від _____ р.

Харків
ХНАДУ
2017

Навчальне видання

**МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ
ДО ПРАКТИЧНИХ РОБІТ**

з дисципліни «Ґрунтознавство та механіка ґрунтів»
для студентів за напрямом підготовки 6.0601 «Будівництво»
професійного спрямування «Автомобільні дороги та аеродроми»

Упорядники: СМОЛЯНЮК Роман Володимирович

Відповідальний за випуск Жданюк В.К.
В авторській редакції

Комп'ютерна верстка **М.В. Дурова**

План 20**12**, поз.

Підп. до друку Формат 60 x 84 1 / 16 Папір газетний.
Гарнітура Times New Roman Cyr. Віддруковано на різнографі.

Ум. друк. арк. Облік.- вид. арк.

Заказ № Тираж прим. Ціна договірна

ВИДАВНИЦТВО

Харківського національного автомобільно-дорожнього університету

Видавництво ХНАДУ, 61002, Харків МСП, вул.. Петровського, 25.
Тел./факс: (057)100-38-72, 707-37-03, e-mail: rio@khadi.kharkov.ua

*Свідоцтво Державного комітету інформаційної політики,
телебачення та радіомовлення України про внесення суб'єкта видавничої
справи до Державного реєстру видавців, виготівників і розповсюджувачів
видавничої продукції, серія ДК № 897 від 17.04.2002 р.*

Укладач: Р.В. Смолянюк

Кафедра будівництва та експлуатації автомобільних доріг

ЗАГАЛЬНІ ВКАЗІВКИ

Ґрунтознавство та механіка ґрунтів є однією з основних інженерних дисциплін для студентів всіх будівельних спеціальностей. Ця дисципліна тісно пов'язана з іншими, такими як: інженерна геологія, математика, фізика, опір матеріалів, будівельна механіка та інші. Вивчення курсу «Ґрунтознавство та механіка ґрунтів» передбачає лекції, лабораторні та практичні роботи. Практичні роботи, наведені в даних методичних вказівках, виконуються студентами після прослуховування лекцій та виконання лабораторних робіт, для закріплення набутих знань та отримання практичних навичок розрахунку споруд на ґрунтах.

Практична робота 1

ВИЗНАЧЕННЯ РОЗРАХУНКОВИХ ХАРАКТЕРИСТИК ҐРУНТІВ

Мета роботи – набуття практичних навичок щодо визначення окремих розрахункових характеристик ґрунтів за відомими показниками.

За результатами лабораторних досліджень були визначені окремі фізичні характеристики ґрунтів. За цими характеристиками необхідно визначити інші характеристики, необхідні для виконання розрахунку стійкості високого насипу [1,2].

Вихідні дані

Характеристики ґрунтів насипу: щільність часток ґрунту ρ_s , г/см³; вологість на межі текучості W_T , %; число пластичності J_p , %.

Значення наведених характеристик визначають за формулами:

$$\rho_s = 2,6 + N_{\text{№}} * 0,01, \text{ г/см}^3, \quad (1.1)$$

$$W_T = 16 + N_{\text{№}}, \text{ \%}, \quad (1.2)$$

$$J_p = N_{\text{№}}, \text{ \%}, \quad (1.3)$$

де $N_{\text{№}}$ – порядковий номер студента за списком викладача.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Бабков В.Ф., Безрук В.М. Основы грунтоведения и механики грунтов. – М.: Высш. шк., 1986.
2. Котов М.Ф. Механика грунтов в примерах. – М.: Высш. шк., 1988.
3. Цытович Н.А. Механика грунтов (краткий курс): Учебник для вузов. – 3-е изд., доп. – М.: Высш. школа, 1979. – 272 с.
4. Далматов Б.И. Механика грунтов, основания и фундаменты (включая специальный курс инженерной геологии): Учебник. 3-е изд., стер. – СПб.: Издательство «Лань», 2012. – 416 с.: ил. – (Учебник для вузов. Специальная литература).
5. ДБН В.2.1-10-2015 Основи і фундаменти будівель та споруд.