Національний університет
водного господарства
та природокористування

ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

1. Код: ВВ. 3

2. Назва: інженерний захист урбанізованих територій ;

3. Тип: *обов'язковий*;

4. Рівень вищої освіти: *II (магістерський),*

5. Рік навчання, коли пропонується дисципліна: 1;

6. Семестр, коли вивчається дисципліна: *10 ;*

7. Кількість встановлених кредитів ЄКТС: 4,5;

8. Прізвище, ініціали лектора/лекторів, науковий ступінь, посада: Ліпянін В.А., канд. техн. наук, доцент кафедри міського будівництва і господарства

9. Результати навчання: *після вивчення дисципліни студент повинен бути здатним:*

знати:

знати:

- основні задачі і проблеми інженерного захисту урбанізованих територій;
- основні заходи із забезпечення стабільності поверхні урбанізованих територій;
- заходи з покращенню санітарно-гігієнічних умов житлової забудови;

вміти:

- використовувати сучасні методи інженерного захисту територій від несприятливих умов на урбанізованих територіях;
- проектувати та використовувати заходи з інженерного захисту під забудову території із порушеними і нестійкими ґрунтами, з ярами та іншими небезпечними явищами;
- планувати заходи інженерного захисту при забудові малопридатних міські території.

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

11. Дисципліни, що передують вивченню зазначеної дисципліни: «Цивільна безпека», «Безпечна експлуатація будівель та споруд »,

12. Зміст курсу: Загальні відомості про інженерний захист територій. Основні задачі інженерного захисту урбанізованих територій. Організація відведення дощових і талих вод. Затоплення міських територій. Підтоплення міських територій. Інженерний захист територій зі значними ухилами. Сучасні методи благоустрою щодо захисту урбанізованих територій. Захист міських територій від селевих потоків, зсувів і лавин. Намив територій. Інженерний захист територій із сильностисливими ґрунтами. Інженерний захист заболочених і заторфованих територій. Інженерний захист територій із карстовими явищами. Інженерний захист підроблювальних територій. Особливості будівництва на територіях, що потребують спеціального інженерного захисту.

13. Рекомендовані навчальні видання:

1. ДБН А.2.1-1-2014. Інженерні вишукування для будівництва. Міністерство регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України 2014.
2. ДБН В.1.1-25-2009. Захист від небезпечних геологічних процесів, шкідливих експлуатаційних впливів. Основи проектування. Міністерство з питань житлово-комунального господарства України, 2008.

Національний університет
водного господарства
та природокористування

Національний університет
водного господарства
та природокористування

3. Державні будівельні норми України. Захист від небезпечних геологічних процесів, шкідливих експлуатаційних впливів, від пожежі. Захист від небезпечних геологічних процесів. Мінрегіонбуд України. ДБН В.1.1-24-2009, Київ, 2010.
4. Ліпянін В.А., Стародуб І.В. Інженерна підготовка і благоустрій міських територій. – Рівне.: НУВГП, 2015.-297 с.
5. Інженерний захист та освоєння територій: довідник (за ред. В. С. Ніщука). – К. : Основа, 2000. – 334 с.

14. Заплановані види навчальної діяльності та методи викладання:

22 год. лекцій, 20 год. практичних робіт, 89год. самостійної роботи. Разом – 135 год.

Методи:інтерактивні лекції, елементи проблемної лекції, індивідуальні завдання кейс-методів, індивідуальні та групові науково-дослідні завдання, використання мультимедійних засобів….

15. Форми та критерії оцінювання:

Оцінювання здійснюється за 100-бальною шкалою.

Підсумковий контроль: ***залік*** *в кінці 10 семестру.*

Поточний контроль (60 балів): тестування, опитування.

16. Мова викладання: українська.

Завідувач кафедри МБГ
д.т.н. професор О.А. Ткачук

Національний університет
водного господарства
та природокористування

DESCRIPTION OF EDUCATIONAL DISCIPLINE

1. **Code:** VV.3
2. **Title:** Engineering protection of urban areas
3. **Type:** required
4. **Level of education:** II (Master Course)
5. **Year of study:** 1
6. **Terms of study:** 10
7. **ECTS credits:** 4.5
8. **Lecturers:** PhD, Associate Professor of Urban Planning and Development Chair, Lipianin V.A.
9. **Expected results:** On the completion of the course the students are expected to:
   know:
   - main tasks and problems of engineering protection of urban areas;
   - main measures to ensure the of urban areas sustainability;
   - methods to improve sanitary and hygienic conditions of residential development;

   be able to:
   - use modern methods of engineering protection from unfavorable conditions in urban areas;
   - design and use methods of engineering protection of the residential development with unstable soils, ravines and other dangerous conditions;
   - plan methods of engineering protection in the construction of unsuitable urban areas.
10. **Forms of training:** practicals, individual work, practical training, control (credits)

Національний університет
водного господарства
та природокористування

11. **Disciplines that go before:** ‘Civil Defense’, ‘Safe Operating Condition of Buildings and Structures’
12. **Contents:** General information about engineering protection of urban areas. The main tasks of engineering protection of urban areas. Urban stormwater drainage organization. Flooding of urban areas. Logging of urban areas. Engineering protection of territories with stiff slope. Modern methods of landscaping to protect urban areas. Protecting urban areas from mudflows, landslides and avalanches. Areas’ alluvion. Engineering protection of territories with rock soil. Engineering protection of wetlands areas. Engineering protection of territories with karst erosion condition. Engineering protection of counterfeit territories. Construction Features of areas requiring special engineering protection.
13. **Recommended manuals:**

1. DBN A.2.1-1-2014. Engineering surveys for construction. Ministry of Regional Development, Construction and Housing and Communal Services of Ukraine, 2014.
2. DBN B.1.1-25-2009. Protection from dangerous geological processes, harmful operational influences. The basics of designing. Ministry of Housing and Communal Services of Ukraine, 2008.
3. DBN V.1.1-24-2009. State building norms of Ukraine. Protection from dangerous geological processes, harmful operational influences, fire. Protection from dangerous geological processes. Minregionstroy of Ukraine. Kyiv, 2010.
4. Lipyanin V.A., Starodub I.V. Engineering training and improvement of urban areas. - Rivne: NUVGP, 2015- 297 p.
5. Engineering protection and development of territories: a reference book (edited by V.S. Nishchuk). - K.: Osnova, 2000. - 334 p.

14. **Academic activities and teaching methods**

Lectures (22 hours), practicals (20 hours), individual work (20 hours). Total - 135 hours.
Methods of teaching: interactive lectures, elements of problem lecture, individual tasks of case methods, individual and group research tasks, use of multimedia device

15. **Control forms and criteria:**

100-point of assessment
Final control: credit
Current control: testing, interviewing

16. **Language of teaching:** Ukrainian

Head of the Chair
Doctor of Technical Science, Professor O.A. Tkachuk

Національний університет
водного господарства
та природокористування