

ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

1. Код: ПП010102

2. Назва: Фізико-хімічна механіка дорожно-будівельних матеріалів;

3. Тип: Обов'язкова;

4. Рівень вищої освіти: I бакалаврський;

5. Рік навчання, коли пропонується дисципліна: 3;

6. Семестр, коли вивчається дисципліна: 5;

7. Кількість встановлених кредитів ЄКТС: 4;

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 фізико-хімічної механіки дорожно-будівельних матеріалів та її практичного застосуванні в будівництві.

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

11. Дисципліни, що передують вивченню зазначеної дисципліни: «Фізика», «Будівельне матеріалознавство», «Хімія», «Інженерна геологія та механіка ґрунтів».

12. Зміст курсу: Отримати теоретичну підготовку з основ фізико-хімічної механіки будівельних матеріалів. Знати методи технічної меліорації ґрунтів, фізико-хімічні процеси, що відбуваються при різноманітних цілеспрямованих впливах на ґрунт. Оволодіти основними теоретичними і практичними методами фізико-хімічної механіки будівельних матеріалів. Вивчити технологію проведення робіт з поліпшення природних характеристик ґрунтів. Вміти використовувати одержані знання та навички для самостійного рішення інженерних задач в галузі будівництва доріг, а також при виконанні наукових досліджень.

13. Рекомендовані навчальні видання:

1. Банник Г.И. Основы технической мелиорации грунтов . Київ., «Будівельник».1975
2. Сергеев Е.М. и др. Грунтоведение. М., Изд-во Моск. ун-та , 1971.
3. Шукин Е.Д., Перцов А.В., Амелина Е.А. Коллоидная химия.-М.: Изд-во Моск. Ун-та, 1982. – 348с., с ил.
4. Бойчук В.С. Довідник дорожника. – К.: Урожай, 2002. – 558с.;
5. Проектирование автомобильных дорог: Справочник инженера дорожника /Под ред. Г.А. Федотова. М.: «Транспорт», 1989. 437 с.
6. Білятинський О.А. та інші. Проектування автомобільних доріг. I,II т. Київ, Вища школа. 1997.
7. Опорний конспект з дисципліни “Фізико-хімічна механіка будівельних матеріалів” НУВГП, 2008.- 88с.
8. Електронна версія опорного конспекту лекцій з дисципліни “Фізико-хімічна механіка будівельних матеріалів”/ О.В.Жеребятьєв, НУВГП, 2008.
9. Методичні вказівки з дисципліни МВ 053-104“Фізико-хімічна механіка будівельних матеріалів”

14. Заплановані види навчальної діяльності та методи викладання:

20 год. лекцій, 22 год. лабораторних робіт, 84 год. самостійної роботи. Разом – 126 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 5 семестру.

Поточний контроль (60 балів): тестування, опитування.

16. Мова викладання: українська.

Завідувач кафедри

Кузло М.Т.

Розробник опису дисципліни

Жеребятьєв О.В.

DESCRIPTION OF EDUCATIONAL DISCIPLINE



Національний університет
водного господарства
та природокористування

1. Code: PP010102;

2. Title: Physico-chemical mechanics of road-building materials;

3. Type: obligatory;

4. Higher education level: I bachelor,

5. Year of study, when the discipline is offered: 3;

6. Semester when the discipline is studied: 5;

7. Number of established ECTS credits: 4;

8. Surname, initials of the lecturer / lecturers, scientific degree, position: Olexander Zherebiatiev, Ph.D ,
associate professor;

9. Results of studies:: Skills formation of theoretical foundations and practical in physical and chemical mechanics of road building materials and its practical application in construction

10. Forms of organizing classes: training, independent work, practical training, control tests;

11. Disciplines preceding the study of the specified discipline: "Physics", "Building Material Science", "Chemistry", "Engineering Geology and Soil Mechanics";

12. Course contents: To get theoretical preparation in fundamentals of Physical and Chemical Mechanics of Building Materials. To know methods of soil reclamation, physical and chemical processes occurring at various targeted effects on the soil. To be aware of theoretical and practical methods of physical and chemical mechanics of building materials. To learn the technology of carrying out works on improvement of natural characteristics of soils. To be able to use acquired knowledge and skills for individual decision of engineering problems in the sphere of road construction and during research.

13. Recommended educational editions:

1. Bannik G.I. Fundamentals of technical soil reclamation. Kiev, "Budivelnik" .1975
2. Sergeev E.M. and others. Soil science. Moscow, pub. house Mosk. University, 1971.
3. Shchukin ED, Pertsov AV, Amelina EA Colloid chemistry.-Moscow: pub. house Mosk. Un-ta, 1982. - 348 p.
4. V. Boychuk "Road catalogue" – K.: "Urozhay", 2002. – 558p.
5. Design of highways: A handbook of a road engineer / Ed. G.A. Fedotov. Moscow: "Transport", 1989. 437 p.
6. O. Bilyatynsky "Design of major repairs and reconstruction of highways" – K.: high school, 2003. – 136p.
7. Reference note on discipline "Physico-chemical mechanics of building materials" NUWEE, 2008.- 88p.
8. Electronic version of the abstract of the lectures on discipline "Physical and chemical mechanics of building materials" / O.V.Zherebatyev, NUWEE, 2008.
9. Methodical guidelines on discipline MB 053-104 "Physico-chemical mechanics of building materials"

14. Planned types of educational activities and teaching methods:

20 hours lectures, 22 hours. laboratory work, 84 hours. independent work. Together - 126 years.

Methods: interactive lectures, problem lecture elements, individual tasks, implementation of business and role games, individual and group research tasks, using of multimedia

15. Forms and assessment criteria:

The evaluation is carried out on a 100-point scale.

Final examination (40 points): written test, or test at the end of the 5th 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 Zherebiatiev O. V.