

## ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

1. Код: ППВ 6:  національний університет  
водного господарства

2. Назва: Дорожні та комунальні машини;

3. Тип: обов'язковий;

4. Рівень вищої освіти: I (бакалаврський);

5. Рік навчання, коли пропонується дисципліна: 4;

6. Семестр, коли вивчається дисципліна: 8;

7. Кількість встановлених кредитів ЄКТС: 4,5;

8. Прізвище, ініціали лектора/лекторів, науковий ступінь, посада: Медвідь С.Х, к.т.н., доцент;

9. Результати навчання:

- **Завдання дисципліни** – дати студентам теоретичні і практичні знання конструкції, роботи, основ методики розрахунку та безпечних умов експлуатації дорожніх машин **У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен знати:** - призначення, область використання та загальну конструкцію дорожніх машин; - основи методики розрахунку дорожніх машин; - основні правила охорони праці при експлуатації дорожніх машин, **вміти:** - вибрати необхідну машину для виконання певного технологічного процесу при будівництві, догляду та ремонту доріг; - виконати основні розрахунки дорожніх машин; - дотримуватись основних правил охорони праці при експлуатації дорожніх машин.

10. **Форми організації занять:** лекції, практичні та лабораторні заняття, індивідуальна робота (курсний проект), самостійна робота.

11. **Дисципліни, що передують вивченню зазначеної дисципліни:** Гідравліка, гідро- та пневмоприводи; Базові машини; Машини для земляних робіт.

12. **Зміст курсу:**

**Змістовий модуль 1. Машини для будівництва доріг.** **Тема1.** Загальні відомості про дорожні машини. **Тема2.** Машини і обладнання для роботи з бітумом. **Тема3.** Машини для будівництва основ і ґрунтових доріг, закріплених в'язучими матеріалами. **Тема4.** Машини і обладнання для приготування асфальтобетонних сумішей. **Тема5.** Машини для будівництва асфальтобетонних покриттів. **Тема6.** Машини для ущільнення дорожніх основ і покриттів. **Тема7.** Машини для будівництва цементобетонних покриттів. **Змістовий модуль 2. Машини для утримання і ремонту доріг.** **Тема8.** Машини для утримання доріг. **Тема9.** Машини для ремонту доріг. **Тема10.** Машини для збирання та вивозу побутових відходів.

13. **Рекомендовані навчальні видання:**

1. Дорожні машини. Машини для будівництва, ремонту та утримання автомобільних доріг: Навч. пос. част. II. Л.А. Хмара, О.С. Шипілов, В.Д. Мусійко, М.П. Кузмінець, В.І. Пантелеєнко, С.О. Карпушин. – К., Д.: НТУ, 2013. – 400 с.
2. Ємельянов В.П., Рукавішніков Ю.В. Дорожні машини, автомобілі та трактори: Навчальний посібник. – Харків: ХНАДУ, 2009. – 96 с.
3. Дорожно-строительные машины и комплексы / Под общ. ред. В.И. Баловнева. 2-е изд., доплн. и пере раб. – Москва-Омск: Изд-во СибаДИ, 2001. – 528 с.

14. **Заплановані види навчальної діяльності та методи викладання:**

22 год. лекцій, 12 год. практичних робіт, 12 год. лабораторних робіт, 30 год. індивідуальна робота (курсний проект), 59 год. самостійної роботи. Разом – 135 год.

Методи: елементи проблемної лекції, використання мультимедійних засобів, роздатковий матеріал;

15. **Форми та критерії оцінювання:**

Оцінювання здійснюється за 100-бальною шкалою.

Поточний контроль (60 балів): тестування, захист лабораторних, практичних робіт.

Підсумковий контроль (40 балів): **екзамен** письмовий в кінці 8 семестру.

Курсовий проект (100 балів)

16. **Мова викладання:** українська.

## DESCRIPTION OF EDUCATIONAL DISCIPLINE

1. **Code:** IIIIB 6;

2. **Title:** Road and communal machines;

3. **Type:** mandatory;

4. **Higher education level:** I (Bachelor);

5. **Year of study, when the discipline is offered:** 4;

6. **Semester when the discipline is studied:** 8;

7. **Number of established ECTS credits:** 4,5;

8. **Surname, initials of the lecturer / lecturers, scientific degree, position:** Medvid S. Kh, Ph.D., associate professor;

9. **Results of studies:**

**Objectives of the discipline** - to give students theoretical and practical knowledge of road machines design, its working principles, basic parameters calculation and safe rules of operation.

**As a result of the academic discipline studying, the student must know:**

- the road machines appointment, area of its use and its general design;
- the basis calculation methods of road machines parameters;
- the basic rules of safety when road machines operating.

**Be able to:**

- choose the necessary machine construction according to road maintenance technological process;
- perform basic calculations of road cars;
- follow to the basic safety rules when road machines operating.

10. **Forms of organizing classes:** lectures, practical and laboratory occupations, course project, individual work.

11. **Disciplines preceding the study of the specified discipline:** Hydraulics, hydraulic and pneumatic drives; Basic machines; Earthmoving Machines.

12. **Course contents:**

**Semantic module 1.** Road machines.

**Theme 1** Road machines. General information; **Theme 2.** Machines and equipment for bitumen materials; **Theme 3** Machines for construction of foundations and ground roads with astringent materials.

**Theme 4** Machines and equipment for the asphalt mixtures preparation. **Theme 5** Machines for the asphalt concrete coatings construction. **Theme 6.** Machines for the road surfaces and the coatings compaction. **Theme 7.** Machines for the cement-concrete coatings construction.

**Semantic module 2.** Machines for roads maintenance and repair.

**Theme 8** Road maintenance machines. **Theme 9** Road repair machines. **Theme 10.** Sweepers.

13. **Recommended educational editions:** 1. Road machines. Machines for the construction, repair and maintenance of highways: Manual, part.II L.A. Khmara, O.S. Shipilov, V.D. Musioko, M.P. Kuzminets, V.I. Panteleyenko, S.O. Karpushin – K.D.: NTU, 2013. - 400 p.
2. Yemelyanov V.P., Rukavishnikov Yu.V. Road machines, cars and tractors: Manual. - Kharkiv: KhNADU, 2009. - 96 p.
3. Road machines and complexes / Edited by V.I.Balovnev. 2nd ed., amended. - Moscow-Omsk: Publishing house SibADI, 2001. - 528 p.

14. **Planned types of educational activities and teaching methods:**

**Activities:** 22 hours - lectures, 12 hours - practical work, 12 hours - laboratory work, 30 hours - course project, 59 hours - individual work. Total - 135 hours.

**Methods:** elements of problem lecture, use of multimedia, handouts;

15. **Forms and assessment criteria:** The evaluation is carried out on a 100-point scale.

Current control (60 points): testing, practical and laboratory works defences.

Final Test (40 points): Written examination - end of the 8th semester.

Course project (100 points)

16. **Language of teaching:** \_ Ukrainian.

Head of the dept.,

Dr. of Technical Sciences, Professor

Kravets S.V.