

ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

1. Код: 3.05

2. Назва: Безпечна експлуатація будівельних машин, механізмів та обладнання

3. Тип: обов'язкова

4. Рівень вищої освіти: II (магістерський);

5. Рік навчання, коли пропонується дисципліна: 5;

6. Семестр, коли вивчається дисципліна: 10;

7. Кількість встановлених кредитів ЄКТС: 5;

8. Прізвище, ініціали лектора/лекторів, науковий ступінь, посада: Степанюк Антон Адамович,
к.т.н. асистент

9. Результати навчання: За результатами дисципліни студент повинен:

знати:

- номенклатуру основних будівельних машин і механізмів відповідно до етапів будівельного виробництва;
- вимоги безпеки при їх експлуатації; причини аварій вантажопідіймальних машин;
- організацію нагляду зі забезпечення безпечної експлуатації будівельних машин;
- вимоги безпеки при проведенні обслуговування та ремонту машин в умовах будівельної організації;
- вимоги безпеки при випробуваннях потенційно небезпечного обладнання;
- нормативно-технічну базу, що стосується експлуатації будівельних машин.

вміти:

- використовувати знання в практичній діяльності, що передбачає організацію безпечних та нешкідливих умов праці при використанні будівельних машин та механізмів;
- розробка оперативної документації і проведення навчання та інструктажів, щодо безпечної експлуатації будівельних машин та обладнання;
- проводити нагляд за технічним станом будівельних машин та механізмів;
- проводити нагляд за станом умов та безпеки праці на робочих місцях.

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

11. • Дисципліни, що передують вивченню зазначеної дисципліни: «Безпека життєдіяльності», «Експертиза», «Виробнича санітарія»;

• Дисципліни, що вивчаються супутньо із зазначеною дисципліною (за необхідності): «Промислова безпека»

12. **Зміст курсу:** 1. Класифікація і будова будівельних машин. 2. Види небезпек при експлуатації будівельних машин і обладнанні. 3. Технічна документація будівельних машин, механізмів і обладнання. 4. Вимоги безпеки до будови будівельних машин і обладнання та їх складових частин. 5. Основні напрямки системи профілактичних заходів, щодо безпечної експлуатації будівельних машин і механізмів. 6. Основні напрямки безпечної експлуатації вантажопідіймачів машин і обладнання. 7. Основні напрямки безпечної експлуатації землерийних і транспортно-технологічних машин. 8. Безпечна експлуатація будівельних машин у зоні комунально-енергетичних мереж. 9. Прилади та пристрої безпечної експлуатації будівельних машин і механізмів. 10. Оцінка технічного стану елементів конструкції будівельних машин та вантажозахватних пристроїв.

13. **Рекомендовані навчальні видання:**

1. Іванов В.М. Технічне діагностування підіймально-транспортних машин. Навчальний посібник. - Х.: вид-во «ФОРТ», 2010 - 276 с.

2. Гудков Ю.И., Сытник Н.П. Автомобильные подъемники и вышки. К.: Основа, 2004. - 208 с.

3. Іванов В.Н. и др. Эксплуатация оборудования, безопасность работ и охрана труда в строительстве. - Х.: Изд-во «ФОРТ», 2009. - 336 с.

4. Невзоров Л.А., Полосин М.Д. Краны башенные и автомобильные: Учебник. - М.: Издательский центр «Академия», 2005. - 416с.

5. Батлук В.А., Гогіташвілі Г.Г. Охорона праці у будівельній галузі. Навчальний посібник. К.: «Знання», 2006. - 550 с.

14. Заплановані види навчальної діяльності та методи викладання:

28 год. лекцій, 26 год. практичних робіт, 96 год. самостійної роботи. Разом – 150 год.

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

15. Форми та критерії оцінювання:

Оцінювання здійснюється за 100-бальною шкалою.

Підсумковий контроль (40 балів): **екзамен** письмовий.

Поточний контроль (60 балів): тестування, опитування.

16. Мова викладання: українська.

Завідувач кафедри

В.Л. Филипчук, д.т.н.професор

Розробник опису дисципліни

А.А. Степанюк, к.т.н



Національний університет
водного господарства
та природокористування



1. Code: 3.05

2. Title: *Safe operation of construction machinery, machinery and equipment*

3. Type: *compulsory*

4. Higher education level: the first (Magister's degree)

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

6. Semester when the discipline is studied: 10

7. Number of established ECTS credits: 5

8. Surname, initials of the lecturer / lecturers, scientific degree, position: *Stepanuk A.A, Candidate of Technical Sciences, assistant.*

9. Resultsofstudies: *as a result of studying the discipline the student must be capable:*

To know:

- *the nomenclature of the main constructional machine mechanisms corresponding to the stage of the construction production;*
- *the requirements of the safety of their operation; reasons of lifting machines crashes;*
- *organization of supervision of the safe operation of construction machinery;*
- *safety requirements during maintenance and repair of machines in the conditions of a construction organization;*

- *requirements for safety testing of potentially dangerous equipment;*

- *normative and technical basis, which applies to the operation of construction machinery.*

To be able:

- *use knowledge in practical activities that involves the organization of safe and harmless working conditions when using construction machines and mechanisms;*

- *development of operational documentation and training and instruction on the safe operation of construction machinery and equipment;*

- *supervise the technical condition of construction machinery and machinery;*

- *supervise the state of conditions and safety of work in the workplace.*

10. Forms of organizing classes: *learning session, independent work, practical training, control measures*

11. Disciplines preceding the study of the specified discipline: *"Safety of Life", "Expertise", "Industrial Sanitation".*

12. Course contents: *1. Classification and structure of construction machines. 2. Types of dangers in the operation of construction machinery and equipment. 3. Technical documentation of construction machines, mechanisms and equipment. 4. Safety requirements for the construction of machinery and equipment and their constituent parts. 5. The main directions of the system of preventive measures, concerning the safe operation of construction machinery and mechanisms. 6. Main directions of safe operation of hoisting machinery and equipment. 7 Basic directions of safe operation of earth moving and transport-technological machines. 8. Safe operation of construction machinery in the area of communal power grids. 9. Devices and appliances for safe operation of construction machinery and mechanisms. 10. Estimation of technical condition of structural elements of construction machines and load-bearing devices.*

13. Recommended educational editions:

1. Baladinsky VL. Construction-alarming machines. -Rivne: RSTU, 1999. - 404 p.

2. Interactive complex of educational and methodological security of the "Construction Engineering" discipline. / L.V.Mobilo, O.P. Lukianchuk. -Rivne, NUVGP, 2006. - 150 p.

3. Correspondence-distant curriculumdiscipline "Construction Engineering". L.V.Mobilo. - Exactly, 2013

4. Construction machinery. Podred D.P.Volkov. -M.: "High school", 1988 - 293 p.

5. Baladinsky VL. Construction machines. Collection of rights. Kyiv: 2000. - 123 p.

14. Planned types of educational activities and teaching methods:

28 hours of lectures, 26 hours of practical work, 96 hours of independent work. Together –150 hours.



Methods: interactive lectures using multimedia tools; introduction of express conversations with students; case-study; the inclusion in the educational process of individual student research tasks.

15. Forms and assessment criteria:

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

*Final control: **test** at the end of the semester.*

Current control (100 points): testing, questioning.

16. Language of teaching: *Ukrainian.*

Head of the Department

V.L Fylypchuk, Doctor of Engineering, Professor

Developer of description
of the discipline

*A.A Stepanuk, Candidate of Technical Sciences,
assistant.*



Національний університет
водного господарства
та природокористування