



ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

**Планування та управління будівництвом транспортних споруд
для 19, 192 «Будівництво та цивільна інженерія»
освітня програма «Мости і транспортні тунелі»**

1. **Код:** ОК 5;
2. **Назва:** „Планування та управління будівництвом транспортних споруд”;
3. **Тип:** обов’язковий;
4. **Рівень вищої освіти II (магістерський);**
5. **Рік навчання, коли пропонується дисципліна:** 1-й;
6. **Семестр, коли вивчається дисципліна:** 2-й ;
7. **Кількість встановлених кредитів ЄКТС:** 4;
8. **Прізвище, ініціали лектора/лекторів, науковий ступінь, посада:** Гуртовий О.Г., кандидат технічних наук, доцент;
9. **Результати навчання:** після вивчення дисципліни студент повинен бути здатним:
 - виконувати планування та управління будівництвом мостових інженерних споруд на дорогах, застосовувати основні принципи технології будівництва;
 - виконувати технологічне проектування мостів; знати основні положення технології монтажу мостових споруд;
 - планувати організацію робіт з будівництва мостів;
 - виконувати техніко-економічне обґрунтування конструкторських рішень дорожніх інженерних споруд;
 - раціонально використовувати ресурси.
10. **Форми організації занять:** навчальне заняття, самостійна робота, практична підготовка, контрольні заходи;
11. **Дисципліни, що передують вивченню зазначеної дисципліни:** будівництво мостів;
12. **Зміст курсу:**(перелік тем)

Змістовий модуль 1. Варіантне проектування транспортних споруд.

Планування через оптимізацію мережевих графіків, організацію потокового будівництва мостів.

Тема 1. Класифікація мостів. Методи зведення мостів.

Тема 2. Варіантне проектування мостів.

Тема 3. Планування через оптимізацію мережевих графіків.

Тема 4. Планування та організація потокового будівництва мостів.

Тема 5. Концепція ВІМ. Можливості інформаційного моделювання в будівельних проектах.

Тема 6. Аналіз переваг застосування інформаційного моделювання в будівництві (ВІМ).

Тема 7. Розвиток структурного управління в будівництві.

Змістовий модуль 2. Завдання, що вирішуються в процесі управління.

Оперативне планування й управління будівництвом.

Тема 8. Оперативне планування й управління будівництвом. Техніка і технологія управління.

Тема 9. Методи управління. Стиль керівництва. Особистість і психологія праці керівника. Психологічні аспекти праці керівника.

Тема 10. Принципи управління дорожньо-будівельними організаціями.

13. Рекомендовані навчальні видання:

1. Дяченко Є.В. Курс лекцій з дисципліни «Організація і планування дорожнього будівництва (спецкурс)» / Є.В. Дяченко, Г.М. Гасій, Р.І. Пахомов, Зима О.Є. Полтава: ПолтНТУ, 2015 – 133 с.
2. Трач Р.В. Когнітивні механізми управління будівельними проектами на основі ВІМ технологій// Дис.на здобуття наук. ступеня докт.техн.наук. Спец. 05.13.22. Київський національний університет будівництва і архітектури. Міністерства освіти і науки України. Київ, 2021.- 463 с.
3. Організація та планування будівництва мостів. Радзевич О.М., Шаповал І.П.- Київ: Видавниче

об'єднання «Вища школа», 1975, 240 с.

4. Організація, планування та управління в мосто-і тунелебудуванні / С. Р. Володимирський, Г. М. Єремєєв, В. А. Міленін, В. Н. Смирнов; За ред. С. Р. Володимирського. - К: Маршрут, 2002.

5.. Концепція впровадження BIM – Будівельного Інформаційного Моделювання в Україні// Проект ЄС «Допомога органам влади України в удосконаленні менеджменту циклом інфраструктурного проекту».- 116с.

14. Заплановані види навчальної діяльності та методи викладання:

20 год. лекцій, 20 год. практичних занять, 80 год. самостійної роботи. Разом –120 год.

Методи: інтерактивні лекції, елементи проблемної лекції, індивідуальні завдання.

15. Форми та критерії оцінювання:

Оцінювання здійснюється за 100-бальною шкалою.

Підсумковий контроль (40 балів): модулі 1, 2 та **екзамен** проводять у Центрі незалежного оцінювання знань НУВГП, екзамен - в кінці 2 семестру.

Поточний контроль (60 балів): тестування, опитування.

16. Мова викладання: українська .

Завідувач кафедри мостів і тунелів,
опору матеріалів і будівельної механіки

Трач В.М. д.т.н, професор



Національний університет
водного господарства
та природокористування



DESCRIPTION OF THE EDUCATIONAL DISCIPLINE

Planning and construction management of transport facilities

for 19, 192 "Construction and civil engineering"
educational program "Bridges and transport tunnels"

1. **Code:** OK 5;
2. **Title:** "Planning and construction management of transport facilities";
3. **Type:** mandatory;
4. **Higher education:** level II (master's degree);
5. **Year of study when the discipline is offered:** 1st;
6. **Semester, when the discipline is studied:** 2nd;
7. **Number of ECTS credits established:** 4;
8. **Surname, initials of the lecturer/lecturers, scientific degree, position:** Gurtovy O.G., candidate of technical sciences, associate professor;
9. **Learning outcomes: after studying the discipline, the student should be able to:**
 - carry out planning and management of the construction of bridge engineering structures on roads, apply the basic principles of construction technology;
 - perform technological design of bridges; to know the basic provisions of bridge construction installation technology;
 - plan the organization of bridge construction works;
 - carry out technical and economic substantiation of design decisions of road engineering structures;
 - use resources rationally.
10. **Forms of organization of classes:** educational class, independent work, practical training, control measures;
11. **Disciplines preceding the study of the specified discipline:** bridge construction;
12. **Course content:** (list of topics)

Content module 1. Variant design of transport facilities. Planning through optimization of network schedules, organization of stream construction of bridges.

Topic 1. Classification of bridges. Bridge construction methods.

Topic 2. Alternative design of bridges.

Topic 3. Planning through the optimization of network schedules.

Topic 4. Planning and organization of flow construction of bridges.

Topic 5. Concept of VIM. Possibilities of information modeling in construction projects.

Topic 6. Analysis of the advantages of using information modeling in construction (VIM).

Topic 7. Development of structural management in construction.

Content module 2. Tasks solved in the management process. Operational planning and construction management.

Topic 8. Operational planning and construction management. Engineering and management technology.

Topic 9. Management methods. Leadership style. Personality and work psychology of the manager. Psychological aspects of the manager's work.

Topic 10. Principles of management of road construction organizations.
13. **Recommended educational publications:**
 1. Dyachenko E.V. Course of lectures on the discipline "Organization and planning of road construction (special course)" / E.V. Dyachenko, H.M. Hasii, R.I. Pakhomov, Zima O.E. Poltava: PoltNTU, 2015 - 133 p.
 2. Trach R.V. Cognitive mechanisms of construction project management based on BIM technologies// Diss. degree of doctor of technical sciences Spec. 05.13.22. Kyiv National University of Construction and Architecture. Ministry of Education and Science of Ukraine. Kyiv, 2021. - 463 p.

3. *Organization and planning of bridge construction. O.M. Radzevich, I.P. Shapoval - Kyiv: "Higher School" Publishing Association, 1975, 240 p.*

4. *Organization, planning and management in bridge and tunnel construction / S. R. Volodymyrskyi, H. M. Yeremeev, V. A. Milenin, V. N. Smirnov; Under the editorship S. R. Volodymyrskyi. - K: Route, 2002.*

5.. *Concept of implementation of BIM - Building Information Modeling in Ukraine// EU project "Assistance to authorities of Ukraine in improving the management of the infrastructure project cycle". - 116p.*

14. Planned types of educational activities and teaching methods:

20 hours of lectures, 20 hours of practical classes, 80 hours. independent work. Total – 120 hours. Methods: interactive lectures, problem lecture elements, individual tasks.

15. Forms and evaluation criteria:

Evaluation is carried out on a 100-point scale.

Final control (40 points): modules 1, 2 and the exam are conducted at the Center for Independent Assessment of Knowledge of the NUVHP at the end of the 2nd semester.

Current control (60 points): testing, survey.

16. Language of teaching: Ukrainian.

Head of the bridges and tunnels,
strength of materials and construction mechanic department
professor

V.M.Trach,
Doctor of technical sciences,



Національний університет
водного господарства
та природокористування