Національний університет водного господарства та природокористування

ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

1. Код: *2.1.1;*

2. Назва: *Техніко-економічне обґрунтування ефективності гідротехнічних об'єктів*

3. Тип: *вибірковий*;

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

5. Рік навчання, коли пропонується дисципліна: *1*;

6. Семестр, коли вивчається дисципліна: *1;*

7. Кількість встановлених кредитів ЄКТС: *6,0;*

8. Прізвище, ініціали лектора/лекторів, науковий ступінь, посада: *Дем'янюк А.В., старший викладач;*

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

- визначати основні виробничі та техніко-економічні показники гідротехнічних об'єктів і споруд;
- виконувати техніко-економічний аналіз варіантів споруд та об'єктів;
- визначати економічну ефективність капіталовкладень в будівництво;
- обґрунтовувати вибір найбільш економічно ефективного з варіантів споруд та об'єктів;
- складати кошториси і визначати кошторисну вартість об'єкту будівництва;
- застосовувати нормативну базу для умов України при визначенні вартості будівництва і робіт.

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

11. • **Дисципліни, що передують вивченню зазначеної дисципліни:** *"Основи економіки", "Гідротехнічні споруди", "Гідроелектростанції", "Технологія будівельного виробництва", "Організація будівництва", "Основи податкового законодавства України", "Економіка будівництва";*

• **Дисципліни, що вивчаються супутньо із зазначеною дисципліною (за необхідності):**___ _____;

12. Зміст курсу:

Змістовий модуль 1. Ціноутворення в будівництві, кошторисна вартість будівництва

Тема 1. Особливості ціноутворення в будівництві.

Тема 2. Кошторисна вартість будівництва.

Тема 3. Спрощені методи визначення вартості будівництва.

Змістовий модуль 2. Визначення економічної ефективності створення гідротехнічних об'єктів

Тема 1. Задача оптимізації в економіці гідротехнічного будівництва.

Тема 2. Методи оцінки економічної ефективності.

Тема 3. Визначення економічної ефективності ГЕС та ГАЕС.

Тема 4. Визначення економічної ефективності гідротехнічних об'єктів різного призначення.

Тема 5. Основи техніко-економічного порівняння варіантів ГТС.

13. Рекомендовані навчальні видання:

1. Щавелев Д.С., Губин М.Ф., Куперман В.Л., Федоров М.П.. Экономика гидротехнического и водохозяйственного строительства: Учебник для вузов /Под ред. Д.С. Щавелева. Москва: Стройиздат, 1986. 423с.

2. Гидроэлектрические станции/ Под ред. В.Я.Карелина и Г.И.Кривченко. Москва: Энергоатомиздат, 1987. 464с.

3. Ольховик О.І., Яковець П.П., Білецький А.А. Кошторисна вартість будівництва. Навчальний посібник. Рівне: НУВГП, 2007. 262 с.

4. Определение экономической эффективности капитальных вложений в энергетику. Методика. Общие методические положения. ГКД 840.000.001-95. Киев: Минэнерго Украины, 1995. 34 с.

14. Заплановані види навчальної діяльності та методи викладання:

30 год. лекцій, 30 год. практичні заняття, 120 год. самостійної роботи. Разом – 180год.

Методи: інтерактивні лекції, елементи проблемної лекції, індивідуальні завдання, впровадження ділових та рольових ігор, дискусійне обговорення проблемних питань, складання структурних та логічних схем, використання мультимедійних засобів….

15. Форми та критерії оцінювання:

Оцінювання здійснюється за 100-бальною шкалою.

Поточний контроль (100 балів): тестування, опитування……

16. Мова викладання: *Українська.*

В.о. завідувача кафедри *Шинкарук Л.А., к.т.н., доцент*

Національний університет
водного господарства
та природокористування

Національний університет
водного господарства
та природокористування

Study course description

1. Code: *2.1.1;*

2. Title: *Feasibility studies in hydraulic construction industry;*

3. Type: *selective*;

4. Higher education level: *the 2nd (Master's degree);*

5. Year of study, when the discipline is offered: *1st*;

6. Semester when the discipline is studied: *1st*;

7. Number of established ECTS credits: *7.0;*

8. Surname, initials of the lecturer / lecturers, scientific degree, position: *Demianiuk Alla, senior lecturer*

9. Results of studies:

- to determine basic technical and economic characteristics of hydraulic structures
- to make feasibility analysis of hydraulic structures design alternatives
- to estimate hydraulic structures capital cost feasibility
- to choose the most cost-beneficial design alternative
- to compute total construction cost
- to use Ukrainian regulatory framework for construction cost estimation

10. Forms of organizing classes: *training classes; independent work; practical training; control measures*;

11. Disciplines preceding the study of the specified discipline:

"Introduction to Economics", "Hydraulic Structures", "Hydropower Plants", "Construction Technology", "Construction Management and Planning", "Tax fundamentals in Ukraine", "Construction Economics"

12. Course contents:

Unit 1. Pricing of construction project. Construction cost
Topic 1. Special aspects of construction projects pricing
Topic 2. Construction cost estimation, total estimated cost
Topic 3. Fast methods of construction cost estimating
Unit 2. Economic evaluation of hydraulic projects
Topic 1. Optimization problem in hydraulic projects economics
Topic 2. Methods of economic evaluation
Topic 3. Economic evaluation of Hydropower plants and Pump-storage plants
Topic 4. Economic evaluation of special hydraulic construction (irrigation, water supply, recreation etc.)
Topic 5. Fundamentals of hydraulic structures design alternatives benchmarking

13. Recommended educational editions: *(зазначити до 5 джерел)*

1. Щавелев Д.С., Губин М.Ф., Куперман В.Л., Федоров М.П.. Экономика гидротехнического и водохозяйственного строительства: Учебник для вузов /Под ред. Д.С. Щавелева. Москва: Стройиздат, 1986. 423с.

2. Гидроэлектрические станции/ Под ред. В.Я.Карелина и Г.И.Кривченко. Москва: Энергоатомиздат, 1987. 464с.

3. Ольховик О.І., Яковець П.П., Білецький А.А. Кошторисна вартість будівництва. Навчальний посібник. Рівне: НУВГП, 2007. 262 с.

4. Определение экономической эффективности капитальных вложений в энергетику. Методика. Общие методические положения. ГКД 840.000.001-95. Киев: Минэнерго Украины, 1995. 34 с.

14. Planned types of educational activities and teaching methods:

lectures – 30 hours; practical classes – 30 hours; independent work – 120 hours; Total – 180 hours

Methods of teaching: interactive lectures, problem lecture elements; individual tasks; implementing business and role games; discussions; individual tasks of scientific research; group tasks of scientific research; using multimedia tools

15. Forms and assessment criteria:

The assessment is carried out on a 100-point scale

Current control (100 points); testing; questioning

16. Language of teaching *Ukrainian, English if needed***.**

Head of department *Shynkaruk L., Ph.D. in Engineering Science, associate professor*

Національний університет
водного господарства
та природокористування