

ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

1. Код: - ;
Національний університет
Економічного господарства
та гідроенергетики

2. Назва: Основи проектування та експлуатації гідроенергетичних об'єктів;

3. Тип: вибірковий;

4. Рівень вищої освіти: I (бакалаврський);

5. Рік навчання, коли пропонується дисципліна: 3;

6. Семестр, коли викладається дисципліна: 6;

7. Кількість встановлених кредитів ЄКТС: 3,5;

8. Прізвище, ініціали лектора/лекторів, науковий ступінь, посада:

Тимошук В.С., кандидат технічних наук, доцент кафедри гідроенергетики, теплоенергетики та гідравлічних машин;

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

- знати принципи організації проектної справи в будівництві на рівні держави та рівні проектної установи;
- знати особливості процесу проектування на різних етапах і стадіях розробки проектів гідроенергетичних та гідротехнічних об'єктів;
- розуміти принципи експлуатації гідроенергетичних об'єктів, системи діючих державних стандартів та норм в галузі будівництва;
- мати розуміння структури і основних принципів виконання господарсько-виробничої діяльності проектних, вишукувальних та експлуатаційних організацій.

10. Форми організації занять: навчальне заняття, самостійна робота

11. Дисципліни, що передують вивченню зазначеної дисципліни: вступ до спеціальності, гідроенергетичне обладнання станцій, гідроелектростанції.

12. Зміст курсу:

- Загальні принципи організації проектної справи в будівництві.
- Проектні організації галузей, пов'язаних з використанням гідроенергетичних та гідротехнічних споруд.
- Система стандартизації та нормування в будівництві.
- Вишукувальні роботи для будівництва.
- Структура і склад проектно-кошторисної документації.
- Господарсько-виробнича діяльність і структура проектних установ.
- Посадові інструкції. Права і обов'язки ГПА.
- Ліцензування проектних організацій і управління якістю проектування.
- Комплексна система управління якістю проектування.
- Використання ЕОМ і САПР. Нормоконтроль.
- Особливості проектування і експлуатації гідроенергетичних об'єктів.
- Принципи експлуатації гідроенергетичних об'єктів.
- Особливості проектування закордонних об'єктів.
- Тендери під проектування та будівництво.

13. Рекомендовані навчальні видання:

1. Сычев С.М., Семенов Л.В. Проектно-сметное дело в строительстве. – К.: Будівельник, 1972. – 248с.
2. Борисов А.В., Волков Б.А. Управление строительным проектированием. – Л.: Стройиздат, Ленинградское отделение, 1986. – 256с.
3. Кавешников Н.Т. Эксплуатация и ремонт гидротехнических сооружений. – М.: Агропромиздат, 1989.– 272с.
4. Шилов Е.И. Проектирование в строительстве. Экономика, организация, управление – К., 1992, - 176с.

14. Заплановані види навчальної діяльності та методи викладання:

24 год. лекцій, 26 год. практичних робіт, 55 год. самостійної роботи. Разом 105 год.;

Методи навчання: інтерактивні лекції, виконання індивідуального завдання;

15. Форми та критерії оцінювання:

Оцінювання здійснюється за 100-бальною шкалою.

Підсумковий контроль (40 балів): тестові модулі в кінці VI семестру.

Поточний контроль (60 балів): перевірка конспектів, перевірка та захист завдання.

16. Мова викладання: українська.

Завідувач кафедри ГЕ, ТЕ та ГМ
д.т.н., професор

О.А. Рябенко

DESCRIPTION OF EDUCATIONAL DISCIPLINE

- 1. Code:** - 5; господарства
- 2. Title:** Fundamentals of design and operation of hydro-energy objects;
- 3. Type:** selective;
- 4. Level of higher education:** I (Bachelor);
- 5. Year of study, when the discipline is offered:** 3;
- 6. Semester, when the discipline is taught:** 6;
- 7. Number of established ECTS credits:** 3,5;
- 8. Surname, initials of the lecturer / lecturers, scientific degree, position:** Timoschuk VS, PhD, Associate Professor;
- 9. Learning outcomes: after studying the discipline, the student must be able to:**
 - to know the principles of organization of the project in construction at the state level and the level of the project institution;
 - to know the peculiarities of the design process at various stages and stages of development of projects of hydropower and hydrotechnical objects;
 - understand the principles of operation of hydro-energy objects; the system of existing state standards and norms in the field of construction;
 - have an understanding of the structure and basic principles of the economic and production activities of design, survey and operational organizations.
- 10. Forms of organization of classes:** training, independent work
- 11. Disciplines preceding the study of the specified discipline:** introduction to, hydraulic machines, hydropower plants.
- 12. Course contents:**
 - General principles of organization of a project in construction.
 - Project organizations of industries related to the use of hydropower and hydrotechnical structures.
 - System of standardization and standardization in construction.
 - Surveying works for construction.
 - Structure and composition of project budget documentation.
 - Economic activity and structure of design institutions.
 - Job descriptions. Rights and duties of the HIP.
 - Licensing design organizations and quality management design.
 - Integrated design quality management system.
 - Use of computers and CAD. Normative control.
 - Features of the design and operation of hydropower objects.
 - Principles of operation of hydropower objects.
 - Features of designing foreign objects.
 - Tenders for design and construction.
- 13. Recommended editions:**
 1. Sychev S.M., Semenov L.V. Design estimates in construction. - K.: Budivelnyk, 1972. – 248p.
 2. Borisov AV, Volkov B.A. Management of building design.-L.: Stroyizdat, Leningrad Branch, 1986.-256p.
 3. Kaveshnikov N.T. Operation and repair of hydraulic structures. - Moscow: Agropromizdat, 1989.- 272p.
 4. Shilov E.I. Designing in construction. Economics, organization, management - K., 1992, - 176p.
- 14. Planned types of educational activities and teaching methods:**

18 hours lectures, 18 hours practical work 55 hours. independent work. Together 105 hours .;

Methods of teaching: interactive lectures, individual tasks;
- 15. Forms and evaluation criteria:**

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

Final test (40 points): test modules at the end of VI semester.

Current control (60 points): checking out notes, checking and protecting the task.
- 16. Language of teaching: Ukrainian.**

Head of the Department of Hydroenergy,
Thermal energy and hydraulic machines
Doctor of Technical Sciences, professor

O.A. Ryabenko