



ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

1. Код: Д5
2. Назва: Спеціальні гідротехнічні споруди
3. Тип: обов'язковий;
4. Рівень вищої освіти: II;
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:
Безусяк Олександр Володимирович, к.т.н., Волк Любов Романівна к.т.н., доцент
9. Результати навчання: після вивчення дисципліни студент повинен бути здатним:
знати: - питання проектування, будівництва та експлуатації річкових гідротехнічних споруд;
- принципи технології та організації будівельних робіт, що впливають на вибір типу та конструкції гідротехнічних споруд;
вміти:- компетентно і відповідально вирішувати сукупність характерних комплексних професійних задач за відповідними видами їх діяльності;
10. Форми організації занять: навчальне заняття, самостійна робота, практична підготовка ;
11. Дисципліни, що передують вивченню зазначеної дисципліни:
Гідротехнічні споруди: Греблі на нескельній основі, Гідротехнічні споруди: Греблі на скельній основі
12. Зміст курсу:
Змістовий модуль 1.
Тема 1. Загальні відомості про водозабірні споруди
Тема 2. Бокові безгребельні водозабори, склад споруд і компоновка гідровузла
Тема 3. Фронтальні безгребельні водозабори, склад споруд і компоновка гідровузла
Тема 4. Бокові гребельні водозабори із фронтальним та боковим промивом наносів
Тема 5. Фронтальні гребельні водозабори з фронтальним та боковим промивом наносів
Тема 6. Донні решітчасті водозабори
Змістовний модуль 2
Тема 7. Загальні відомості про відстійники
Тема 8. Відстійники з періодичним та безперервним промиванням наносів
Тема 9. Відстійники з безперервним промиванням наносів
Тема 10. Лісопропускні, рибопропускні та рибозахисні споруди
13. Рекомендовані навчальні видання:
 1. Гідротехнічні споруди: Підручник/ За ред. А.Ф. Дмитрієва – Рівне: РДТУ, 1999.- 328 с.
 2. Гидротехнические сооружения: Учебник в двух частях/ Под ред. М.М Гришина - М: Высшая школа, 1979.-825 с.
 3. Чугаев Р.Р. Гидротехнические сооружения: Учебник в двух частях-М: Агропромиздат, 1985.-623с
 4. Кириенко И.И, Химерик Ю.Л. Гидротехнические сооружения: Учебное пособие.-К: Вища школа, 1987.- 254 с.
14. Заплановані види навчальної діяльності та методи викладання:
Загальна кількість – 150 год; в т.ч. лекції – 20 год; практичних– 30 год; самостійна робота – 64 год; курсовий проект – 36. Методи: інтерактивні лекції, елементи проблемної лекції, індивідуальні завдання, впровадження ділових та рольових ігор, кейс-методів, індивідуальні та групові науково-дослідні завдання, використання мультимедійних засобів.
15. Форми та критерії оцінювання:
Оцінювання здійснюється за 100-бальною шкалою.
поточний контроль – 60 балів; підсумковий контроль – 40 балів
16. Мова викладання: українська.

Завідувач кафедри гідротехнічного
будівництва та гідравліки

Шинкарук Л.А., к.т.н., доцент

DESCRIPTION OF EDUCATIONAL DISCIPLINE



Національний університет
водного господарства
та природокористування

1. **Code:**
2. **Name:** *Special hydraulic structures*
3. **Type:** *is obligatory;*
4. **Level of higher education:** *II;*
5. **Year of study, when the discipline is proposed:** *5;*
1. **Semester when studying discipline:** *10;*
2. **Number of established ECTS credits:** *5;*
3. **Surname, initials of the lecturer / lecturers, degree, position:** *Bezusiak Oleksandr Volodymyrovych, Candidate of Engineering (Ph.D.), Associate Professor; Volk Liubov Romanivna, Candidate of Engineering (Ph.D.), Associate Professor;*
4. **Learning outcomes: after studying the discipline, the student must be able to: know:**
 - *issues of design, construction and operation of the river hydraulic structures;*
 - *principles of technology and organization of construction works that affect the choice of type and construction of hydraulic structures;***be able:-** *competently and responsibly solve a set of characteristic complex professional tasks according to their respective types of activity;*
10. **Forms of organization of classes:** *training, independent work, practical training;*
11. **Disciplines preceding the study of the specified discipline:**
Hydraulic structures: Rock-based dams, Hydraulic structures: dams on the soft ground
12. **Course contents: (list of topics)**
Content module 1
Theme 1. General information on water intake structures;
Theme 2. Lateral waterless intakes, structure of structures and layout of the hydroelectric unit;
Theme 3. Frontal waterless intakes, structure of structures and layout of the hydraulic plant;
Theme 4. Side dams with front and side sediment flushing;
Theme 5. Frontal dams with frontal and lateral sediment flushing;
Theme 6. Bottom lattices;
Content module 2
Theme 7. General information about sedimentation tanks;
Theme 8. Sedimentation tanks with periodic and continuous sediment washing;
Theme 9. Continuous sedimentation tanks;
Theme 10. Forest passes, fish passes and fish protection structures
13. **Recommended editions: (indicate up to 5 sources)**
 1. *Hidrotekhnichni sporudy: Pidruchnyk/ Za red. A.F. Dmytriieva – Rivne: RDTU, 1999.- 328 s.*
 2. *Gidrotehnicheskie sooruzheniya: Uchebnik v dvuh chyastyah/ Pod red. M.M Grishina - M: Vyisshaya shkola, 1979.-825 s.*
 3. *Chugaev R.R. Gidrotehnicheskie sooruzheniya: Uchebnik v dvuh chyastyah-M: Agropromizdat, 1985.- 623 s.*
 4. *Kirienko I.I, Himerik Yu.L. Gidrotehnicheskie sooruzheniya: Uchebnoe posobie.-K: Vischa shkola, 1987.- 254 s.*
14. **Planned types of educational activities and teaching methods:**
Total number - 150 hours; including lectures - 20 hours; practical - 30 hours; independent work - 64 hours; course project - 36. Methods: interactive lectures, problem lecture elements, individual tasks, implementation of business and role games, case studies, individual and group research tasks, use of multimedia tools.
15. **Form and evaluation criteria:**
The evaluation is carried out on a 100-point scale, current control - 60 points; final control - 40 points
16. **Language of teaching:** *Ukrainian.*

Head of Department

Shynkaruk L.A., Ph.D., Associate Professor