



ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

1. Код: ДЗ

2. Назва: Спеціальні гідротехнічні споруди

3. Тип: обов'язковий;

4. Рівень вищої освіти: II;

5. Рік навчання, коли пропонується дисципліна: 1;

6. Семестр, коли вивчається дисципліна: 2;

7. Кількість встановлених кредитів ЄКТС: 5;

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

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: (перелік тем)

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: (зазначити до 5 джерел)

1. Гідротехнічні споруди : навч. посіб. / М. М. Хлапук, Л. А. Шинкарук, А. В. Дем'янюк, О. А. Дмитрієва. – Рівне : НУВГП, 2013. – 241 с.

2. Зима Т. І. Гідротехнічні споруди : Інтерактивний комплекс навчально-методичного забезпечення / Т. І. Зима, М. М. Хлапук. - Рівне : НУВГП, 2009. - 210 с.

3. Гідротехнічні споруди: Підручник/ За ред. А.Ф. Дмитрієва – Рівне: РДТУ, 1999.- 328 с.

14. Заплановані види навчальної діяльності та методи викладання:

Загальна кількість – 150 год; в т.ч. лекції – 20 год; практичних – 30 год; самостійна робота – 100 год. 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. Форма контролю – **екзамен** в кінці 2 семестру.

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:** D3
2. **Name:** *Special hydraulic structures*
3. **Type:** *is obligatory;*
4. **Level of higher education:** *II;*
5. **Year of study, when the discipline is proposed:** *1;*
1. **Semester when studying discipline:** *2;*
2. **Number of established ECTS credits:** *5;*
3. **Surname, initials of the lecturer / lecturers, degree, position:** *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 : navch. posib. / M. M. Khlapuk, L. A. Shynkaruk, A. V. Demianiuk, O. A. Dmytriieva. – Rivne : NUVHP, 2013. – 241 s.*
 2. *Zyma T. I. Hidrotekhnichni sporudy : Interaktyvnyi kompleks navchalno-metodychnoho zabezpechennia / T. I. Zyma, M. M. Khlapuk. - Rivne : NUVHP, 2009. - 210 s.*
 3. *Hidrotekhnichni sporudy: Pidruchnyk/ Za red. A.F. Dmytriieva – Rivne: RDTU, 1999.- 328 s.*
14. **Planned types of educational activities and teaching methods:**
Total number - 150 hours; including lectures - 20 hours; practical - 30 hours; independent work - 100 hours. 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. The form of control is an **exam** at the end of the 2nd semester.*
16. **Language of teaching:** *Ukrainian.*

Head of Department

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