



ОПИС ДИСЦИПЛІНИ.

1. Код: 192

2. Назва: Водопостачання. Водоочисні споруди

3. Тип: обов'язковий

4. Рівень вищої освіти: I (бакалаврський)

5. Рік навчання, коли пропонується дисципліна: 4.

6. Семестр, коли вивчається дисципліна: 8.

7. Кількість встановлених кредитів ЄКТС: 4

8. ПІБ лектора, науковий ступінь, посада. Мартинов С.Ю. канд. техн. наук, доц.

9. Результати навчання. Здобуття студентами теоретичної і практичної, підготовка студентів з питань а) основних положень та вимог державних стандартів до питної води; класифікації та характеристики забруднюючих домішок, споруд та процесів для їх видалення; б) визначення розрахункових параметрів для розрахунку споруд для підготовки води; в) принципи роботи, основи розрахунку, призначення та конструкції споруд для підготовки питної води.

10. Форма організації занять. Лекції, лабораторні, практичні роботи, самостійна робота, поточний контроль, курсовий проект, екзамен

11. Дисципліни, що передують вивченню зазначеної дисципліни.

«Гідравліка», «Якісні показники природних вод», «Системи подачі та розподілу води», «САПР систем водопостачання та водовідведення»

12. Зміст курсу.

Сучасний стан підготовки води. Технологічні схеми підготовки води. Реагентне господарство. Обладнання для приготування реагентів. Відстійники. Прояснювачі із шаром завислого осаду. Фільтрування води. Швидкі фільтри. Промивка фільтрів. Контактні фільтри та прояснювачі. Знезалізнення та знезаражування води. Безреагентне очищення води.

13. Рекомендовані навчальні видання.

1. Тугай А. М. Водопостачання. Підручник для вузів / А. М. Тугай, В. О. Орлов. – К. : Знання, 2009. – 735с.
2. Орлов В. О. Проектування станцій прояснення та знебарвлення води / В. О. Орлов, С. Ю. Мартинов, А. М. Зошук. – Рівне : НУВГП, 2007. – 252с.
3. Орлов В. О. Водопостачання та водовідведення: Підручник. / Орлов В. О., Тугай Я. А., Орлова А. М. – К. : Знання, 2011. – 359 с.
4. ДБН В.2.5 - 74:2013. Водопостачання. Зовнішні мережі та споруди. Основні положення проектування. - К. : МРРБЖКГ України, 2013. - 280 с.

14. Заплановані види навчальної діяльності та методи навчання.

Поєднання традиційних та нетрадиційних методів викладання із використанням інформаційних технологій: лекції, практичні заняття, робота над курсовим проектом (презентація, дискусія, моделювання ситуацій).

15. Форми та критерії оцінювання: Оцінювання здійснюється за шкалою ЄКТС: поточний контроль – контрольні завдання, усне опитування, контроль виконання розділів курсового проекту; модульний контроль – комп'ютерне тестування; підсумковий контроль – екзамен.

16. Мова викладання. Українська.



DISCIPLINE DESCRIPTION.

1. Code: 192

2. Name: Water supply (Preparation technology of drinking water)

3. TYPE: Typical

4. Higher education level: I .

5. Year of study, when the discipline is offered: 4

6. Semester when the discipline is studied: 8

7. Number of established ECTS credits: 4

8. Surname, initials of the lecturer / lecturers, scientific degree, position: S. Martynov, Ph.D. of Engineering, associate of prof.

9. Results of studies: Obtaining by students theoretical and practical, training of students on a) the basic provisions and requirements of state standards for drinking water; classification and characteristics of contaminants, structures and processes for their removal; b) determining design parameters for the calculation of constructions for water; c) principles of work, bases of calculation, purpose and construction of facilities for drinking water.

10. Forms of organizing classes: *learning session, independent work_laborator? practical training, exsamen;*

11. Disciplines preceding the study of the specified discipline: "Hydraulics", "Qualitative indicators of natural waters", "Systems of water supply and distribution", «Computer-aided design of water supply and water disposal systems»

12. Course contents: The current state of water treatment. Technological schemes of water treatment. Reagent economy. Equipment for the preparation of reagents. Sediment bowls. Clarifiers with hanging layer of sediment. Water filtering. Fast filters. Flushing filters. Contactors and clarifiers. Deferrization and disinfection of water. Reagent free water treatment.

13. Recommended educational editions:

1. Tuhai A. M. Vodopostachannia. Pidruchnyk dlia vuziv / A. M. Tuhai, V. O. Orlov. – K. : Znannia, 2009. – 735s.

2. Orlov V. O. Proektuvannia stantsii proiasnennia ta znebarvlennia vody / V. O. Orlov, S. Yu. Martynov, A. M. Zoshchuk. – Rivne : NUVHP, 2007. – 252s.

3. Orlov V. O. Vodopostachannia ta vodovidvedennia: Pidruchnyk. / Orlov V. O., Tuhai Ya. A., Orlova A. M. – K. : Znannia, 2011. – 359 s.

4. DBN V.2.5 - 74:2013. Vodopostachannia. Zovnishni merezhi ta sporudy. Osnovni polozhennia proektuvannia. - K. : MRRBZhKH Ukrainy, 2013. - 280 s.

14. Planned types of educational activities and teaching methods: The combination of traditional and non-traditional teaching methods using information technology: lectures, workshops, work on course project (presentation, discussion, simulations).

15. Forms and assessment criteria: Assessment carried out on a scale EKTS: Current control – control tasks, oral examination; control of execution of chapters of the course project, control module – computer testing; final control – the results of this monitoring.

16. Language of teaching: Ukrainian.

Manager of department V.O.SHadura, Ph.D. of Engineering, associate of prof.