



ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

1. Код. 192

2. Назва. Інформаційні системи у наукових розробках водопостачання та водовідведення

3. Тип. Вибірковий.

4. Рівень вищої освіти. II (магістерський)

5. Рік навчання, коли пропонується дисципліна. 5

6. Семестр, коли вивчається дисципліна. 10

7. Кількість встановлених кредитів ЄКТС. 4,0

8. Прізвище, ініціали лектора, науковий ступінь, посада. Мартинов С.Ю. канд. техн. наук, доцент

9. Результати навчання. Здобуття знань про методологію та технологію наукових досліджень; можливості інформаційних систем для вирішення завдань наукових досліджень; основні математичні методи, які застосовуються в наукових дослідженнях систем водопостачання та водовідведення.

10. Форма організації занять. Навчальне заняття, самостійна робота.

11. Дисципліни, що передують вивченню зазначеної дисципліни.

«Водопостачання», «Водовідведення», «Застосування КОМПАС у проектуванні водопостачання і водовідведення».

12. Зміст курсу.

Загальна методологія та методика наукових розробок. Основи інформаційних технологій. Інформаційні технології в математичному моделюванні процесів водопостачання та водовідведення. Застосування інформаційних технологій при обробці даних експериментальних досліджень. Застосування інформаційних технологій для розв'язку оптимізаційних задач водопостачання та водовідведення. Інформаційні технології в оформленні результатів наукових розробок. Захист та забезпечення безпеки інформації в комп'ютерних системах.

13. Рекомендовані навчальні видання.

1. Мартинов С.Ю., Орлов В.О. Інформаційні технології в наукових розробках: Навчальний посібник. – Рівне: НУВГП, 2013. – 184 с.
2. Орлов В. О. Водопостачання та водовідведення: Підручник. / Орлов В. О., Тугай Я. А., Орлова А. М. – К. : Знання, 2011. – 359 с.
3. ДБН В.2.5 - 74:2013. Водопостачання. Зовнішні мережі та споруди. Основні положення проектування. - К. : МРРБЖКГ України, 2013. - 280 с.
4. ДБН В.2.5-75:2013 Каналізація: проектування зовнішніх мереж та споруд. – К. : МРРБЖКГ України, 2013. – 95 с.

14. Заплановані види навчальної діяльності та методи викладання.

14 год лекцій, 28 год лабораторних робіт, 78 год самостійної роботи. Разом – 120 год. Поєднання традиційних та нетрадиційних методів викладання із використанням комп'ютерного класу, проектора та відповідного програмного забезпечення.

15. Форма та критерії оцінювання. Оцінювання здійснюється за 100-бальною шкалою. Поточний контроль (100 балів): тестування, опитування, виконання самостійної роботи.

16. Мова навчання. Українська.

Завідувач кафедри
водопостачання,
водовідведення та
бурової справи

С. Ю. Мартинов, к.т.н., доцент



DESCRIPTION OF EDUCATIONAL DISCIPLINE.

1. Code. 192

2. Title. Information and construction management systems of water supply and water disposal systems.

3. Type. Selective

4. Higher education level. II (master's degree)

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

6. Semester when the discipline is studied. 10

7. Number of established ECTS credits. 4,0

8. Surname, initials of the lecturer, academic degree, position. S. Martynov, Ph.D. of Engineering, associate prof.

9. Results of studies.

Obtaining knowledge about the methodology and technology research; information systems possibilities for solving problems of scientific research; basic mathematical methods used in research of water supply and sewage systems

10. Forms of organizing classes. Educational activity, independent work

11. Disciplines preceding the study of the specified discipline.

"Water Supply", "Sewerage", "Application of Kompas in the design of water supply and sewage systems".

12. Course contents.

General methodology and methods of scientific research. Basics of information technology. Information technology in the mathematical modeling of water supply and sewage systems. The information technology use in the processing of experimental studies data. The use of information technology to solve of optimization tasks of water supply and sanitation. Information technology in the design of scientific developments. Protection and security information in computer systems

13. Recommended educational editions.

1. Martynov S.Yu., Orlov V.O. Informatsiini tekhnologii v naukovykh rozrobkakh: Navchalnyi posibnyk. – Rivne: NUVHP, 2013. – 184 s.

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

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

4. DBN V.2.5-75:2013 Kanalizatsiia:proektuvannia zovnishnikh merezh ta sporud. – K. : MRRBZhKH Ukrainy, 2013. – 95 s.

14. Planned types of educational activities and teaching methods.

14 hours of lectures, 28 hours of laboratory worki, 78 hours of independent work. Total – 120 hours.

The combination of traditional and non-traditional teaching methods using computer class, projector and appropriate software.

15. Forms and assessment criteria. Assessment is carried out on a 100-point scale. Current control (100 points): testing, survey, implementation of independent work.

16. Language of teaching. Ukrainian.

Head of the department

S. Martynov, Ph.D., as. prof.