Національний університет
водного господарства
та природокористування

ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

1. Код: D8.
2. Назва: Інтегроване управління водними ресурсами
3. Тип: обов'язковий
4. Рівень вищої освіти: II (магістерський)
5. Рік навчання, коли пропонується дисципліна: 5
6. Семестр, коли вивчається дисципліна: 9
7. Кількість встановлених кредитів ЄКТС: 5
8. Прізвище, ініціали лектора/лекторів, науковий ступінь, посада
Гурин В. А., доктор технічних наук, професор.
9. Результати навчання: після вивчення дисципліни студент повинен бути здатним:

ПР 01. Уміти ставити та/або вирішувати інноваційні/наукові завдання і проблеми гідротехніки, що потребує оновлення та інтеграції знань, у тому числі в умовах неповної/недостатньої інформації та суперечливих вимог.

ПР 02. Уміти самостійно планувати виконання інноваційно/ дослідницького завдання, аргументовано інтерпретувати результати та формулювати висновки.

ПР 03. Уміти планувати дослідницьку та/або інноваційну діяльність у сфері гідротехнічного будівництва, водної інженерії та водних технологій.

ПР 04. Знати на рівні новітніх досягнень концепції гідротехніки, сталого розвитку та методології наукового пізнання.

ПР 05. Володіти методологією проведення наукових досліджень у водній інженерії, та вміти оцінювати адекватність результатів.

ПР 06. Демонструвати обізнаність щодо новітніх принципів та методів захисту відновлення водних ресурсів

ПР 09. Визначати технології та розробляти комплексні заходи з раціонального використання, охорони та відтворення водних ресурсів, поліпшення гідрологічного та екологічного стану водних ресурсів.

ПР 10. Знати принципи управління персоналом та ресурсами, основні підходи до прийняття рішень в умовах неповної/недостатньої інформації та суперечливих умов.

ПР 11. Уміти зрозуміло і недвозначно доносити власні висновки з проблем гідротехніки, а також знання та пояснення, що їх обґрунтовують, до фахівців і нефахівців, зокрема до осіб, які навчаються.

ПР 13. Уміти розробляти інноваційні проекти водогосподарських та природоохоронних об'єктів і систем, проводити їх техніко-економічну оцінку, здійснювати управління та організацію будівництва.

10. Форми організації занять: лекції, практичні заняття, самостійна робота.
11. Дисципліни, що передують вивченню зазначеної дисципліни:
вища математика, основи системного аналізу, теоретична механіка, опір матеріалів та будівельна механіка, будівельне матеріалознавство, гідротехнічні споруди, основи гідромеліорації, основи технічної експлуатації.
12. Зміст курсу:

Тема 1.1. Основні поняття та визначення з управління водними ресурсами та інтегрованого управління водними ресурсами.
Тема 1.2. Теоретичні основи управління водогосподарською діяльністю.
Тема 1.3. Встановлення районів річкових басейнів в Україні.
Тема 1.4. Будова системи управління.
Тема 1.5. Організація і організаційна структура управління водогосподарських організацій.
Тема 2.1. Тема 6. Управління режимом роботи водосховищ, ставків та каналів.
Тема 2.2. Тема 7. Організація запровадження інтегрованого управління водними ресурсами в районах річкових басейнів.
Тема 2.3. Тема 8. План управління річковим басейном.
Тема 2.4. Тема 9. Національний та Басейновий плани дій.
Тема 2.5. Тема 10. Закордонний досвід з інтегрованого управління водних ресурсів.

Національний університет
водного господарства
та природокористування

Національний університет водного господарства та природокористування

13. Рекомендовані навчальні видання:

1. Водний кодекс України. К.: Астрея, 1995.
2. Каленеченко Л.І., Карук Б.П., Тишенко О.І. Управління водогосподарськими комплексами. Посібник – К.:ДІУЕВР, 2000. –328 с.
3. Гурин В.А. Інтегроване управління водними ресурсами. Посібник. – Рівне: НУВГП, 2017 – 392 с. (рукопис).
4. Павлов В.І., Сташук А.В. Басейнове управління водними ресурсами: досвід та пріоритети. – Рівне: НУВГП, 2013. – 334 с.
5. ВРД 2000/60/ЕС. Водна рамкова директива ЕС. Основні терміни та визначення. – К.: 2000. – 240 с.

14. Заплановані види навчальної діяльності та методи викладання: 20 год. лекцій, 30 год. практичних занять, 100 год. самостійної роботи. Разом – 150 год.

Методи: Активізація навчального процесу на лекціях та практичних заняттях шляхом розв'язання проблемних ситуацій та спеціалізації курсу, елементи проблемної лекції, використання персонального комп'ютера (ПК), розв'язок задач курсу за допомогою програм.

15. Форми та критерії оцінювання: Оцінювання здійснюється за 100-бальною шкалою. Підсумковий контроль: екзамен в кінці 9 семестру. Поточний контроль (60 балів): тестування.

16. Мова викладання: українська.

Зав. кафедри гідроінформатики С.В. Клімов, к.т.н, доцент

Національний університет водного господарства та природокористування

DESCRIPTION OF TRAINING DISCIPLINE

1. Code: D8.

2. Name: Integrated management of water resources

3. Type: required.

4. Level of higher education:II (master's).

5. Year of study, when discipline is proposed: 5

6. Semester, when the discipline is studied: 9

7. Number of ECTS credits established: 5

8. Surname, initials of lecturer / lecturers, academic degree, position:

Guryn V.A., doctor of technical sciences, professor, head of the epartment.

9. Learning outcomes:

PR 01. To be able to set and solve innovative scientific problems and problems hydrotechnical construction, which needs updating and integrating knowledge, including in incomplete information.

PR 02. Be able to independently of the innovation / reasonably interpret the results and formulate conclusions.

PR 03. Be able to plan research and/or innovation activities in the field of hydrotechnical construction, water engineering and water technology.

PR 04. To know at the level of the latest achievements of the concept of hydraulic engineering, sustainable development and methodology of scientific knowlebge.

PR 05. Have a methodology for carrying out scientific research in water engineering, and be able to evaluate the results.

PR 06.To demonstrate awareness of the latest principles and methods of protection and rehabilitation of water resources.

PR 09. Identify technologies and develop integrated measures for the rational and develop of water resources, improvement of hydrological of hydrological and ecological status and ecological status of water resources.

PR 10.Identifi technologies and develop integrated measures for the rational use, protection and reproduction of resources, improvement of hydrological and ecological status of water resources.

PR 11.To be able to understand clearly and unambiguously to communicate their own conclusions on the problems of hydraulic of hydraulic engineering, as well as knowledge and explanation that they justify, to specialists and non-specialists, zoonrema to the people who study.
PR 13. Be able to develop innovative environmental and environmental measures and systems, conduct technical and economic appraisal, manage and organize construction.

10. Forms of the organization of classes:

lectures, practical exercises, control measures in the form of testing and carrying out modular tests, independent work.

11. •Disciplines that precede the study of this discipline:

theoretical mechanics, resistance of materials, building mechanics, resistance of materials (special course) and bases of theory of elasticity and plasticity, bridge construction (special course).

•Disciplines studied in parallel to this discipline (if necessary):

design of bridges and pipes (special course), numerical methods of calculation and design automation.

12. Course content:

Theme 1.1. Basis concepts and definitions of water management and integrated water resources manegment. **Theme 1.2.** Basis concept and definitions of water management and integrated water resources management. **Theme 1.3.** Establishment of river basins in Ukraine.
Theme 1.4. Structure of control system. **Theme 1.5.** Organization and organizational structure of water management organizations. **Theme 2.1.** Managing the mode of operation of reservoirs, ponds and channels. **Theme 2.2.** Organisazation of integrated water resources management in river basis districts.
Theme 2.3. River basis management plan. **Theme** 2.4. National and basin action plans. **Theme** 2.5 Overseas experience in integrated resources management.**Тема 10**.Закордонний досвід з інтегрованого управління водних ресурсів.

13. Recommended educational editions:

1. Водний кодекс України. К.: Астрея, 1995.
2. Каленеченко Л.І., Карук Б.П., Тишенко О.І. Управління водогосподарськими комплексами. Посібник – К.:ДІУЕВР, 2000. – 328 с.
3. Гурин В.А. Інтегроване управління водними ресурсами. Посібник. – Рівне: НУВГП, 2017 – 392 с. (рукопис).
4. Павлов В.І., Сташук А.В. Басейнове управління водними ресурсами: досвід та пріоритети. – Рівне: НУВГП, 2013. – 334 с.
5. ВРД 2000/60/ЕС. Водна рамкова директива ЕС. Основні терміни та визначення. – К.: 2000. – 240 с.

14. Planned types of educational activities and teaching methods:

lectures – 20 hours, practical classes – 30 hours, independent work – 100 hours. Total – 150 hours.
Methods of teaching: problem lecture elements, individual tasks, using multimedia tools, use of departmental regulatory documents of the State Agency of Ukraine for Water Supply.

15. Forms and assessment criteria:

The assessment is carried out on a 100-point scale. Final control: record, at the end of the 9th semester. Current control (100 points): testing.

16. Language of teaching: ukrainian.

Зав. кафедри гідроінформатики С.В. Клімов, к.т.н, доцент

Національний університет водного господарства та природокористування