Національний університет водного господарства та природокористування

ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

1. Код:

2. Назва: ГІС агроландшафтів.

3. Тип: обов'язковий.

4. Рівень вищої освіти: ІІ (магістерський).

5. Рік навчання, коли пропонується дисципліна: 6.

6. Семестр, коли вивчається дисципліна: 11.

7. Кількість встановлених кредитів ЄКТС: 3.

8. Прізвище, ініціали лектора/лекторів, науковий ступінь, посада: Дмитрів О.П. к.т.н., доцент.

9. Результати навчання: набуття теоретичних знань і практичних навичок використання ГІС у виробництві для одержання інформації, необхідної для прийняття рішень щодо стану агроландшафтів, з метою ландшафтно - екологічного зонування території, створення цифрових картограм показників родючості ґрунтів, моніторингу якості ґрунтів, екологічного стану тощо.

10. Форми організації занять: навчальне заняття, самостійна робота, контрольні заходи.

11. • Дисципліни, що передують вивченню зазначеної дисципліни: математика, інформатика, геодезія, ґрунтознавство.

• Дисципліни, що вивчаються супутньо із зазначеною дисципліною (за необхідності): -

12. Зміст курсу:

1. Географічні інформаційні системи та їх використання в агропромисловому комплексі.
2. Сучасне програмне та апаратне забезпечення ГІС.
3. Просторова та атрибутивна інформація в ГІС.
4. Введення та засоби обробки просторової та атрибутивної інформації в ГІС.
5. Векторні і растрові моделі даних.
6. Просторовий аналіз агроландшафтів.
7. Геостатистичне моделювання.

Національний університет водного господарства та природокористування

13. Рекомендовані навчальні видання:

1. Бусыгин Б.С., Гаркуша И.Н., Серединин Е.С., Гаевенко А.Ю. Инструментарий геонформационных систем (справочное пособие). – Киев, ИРГ «ВБ», 2000. – 172с.
2. Де Мерс М. Географические информационные системы. Основы. М.:Дата+. 1999. –501 с.
3. Майкл Зейлер. Моделирование нашего мира. Пособие ESRI по проектированию баз геоданих. ЕСОММ, 2004. – 254с.
4. Світличний О.О., Плотницький С.В. Основи геоінформатики: Навч. посібник / За заг. ред. О.О. Світличного. – Суми: Університетська книга, 2006. – 295с.
5. Павленко Л. А. Геоінформаційні системи: навчальний посібник / Л. А. Павленко. – Х. Вид. ХНЕУ, 2013. – 260 с.

14. Заплановані види навчальної діяльності та методи викладання:

16 год. лекцій, 14 год. практичних, 60 год. самостійної роботи. Разом – 90 год.

Методи: інтерактивні лекції, індивідуальні завдання, використання мультимедійних засобів.

15. Форми та критерії оцінювання:

Оцінювання здійснюється за 100-бальною шкалою.

Підсумковий контроль: залік в кінці 11 семестру.

Поточний контроль (100 балів): оцінка якості виконання та захист тем практичних та самостійних робіт, тестування, опитування.

16. Мова викладання: українська.

Завідувач кафедри
геодезії та картографії Р.М. Янчук, к.т.н., доцент

Національний університет водного господарства та природокористування

DESCIPTION OF ACADEMIC SUBJECT

1. Code:

2. Name: GIS of agrolandscapes.

3. Type: compulsory.

4. Higher education level: the 2nd (Master's degree).

5. Year of training when subject is proposed: 6.

6. Semesters when subject is studied: 11.

7. Number of EKTC: 3.

8. Surname of a lecturer/ lecturers, academic degree, post held:

Dmytriv O.P., cand. of tech. sc., associated professor.

9. Results of training: provides theoretical knowledge and practical skills in using GIS to solve problems and make decisions in the agronomic sphere based on research and analysis of the state of the agrolandscapes. With the help of GIS, they carry out agroecological monitoring of landscapes, perform landscape and ecological zoning of the territories, use GIS to make decisions on the use and protection of landscapes, and construct landscape maps, etc.

10. Forms of organizing classes: training classes, independent work, control measures.

11. • **Subjects preceding the study of the said subject:** mathematics, informatics, geodesy, soil science.

• **Study of subjects accompanying the said subject (if necessary): -**

12. Course content:

1. Geographic information systems and their use in the agro-industrial complex.
2. Modern software and hardware GIS.
3. Spatial and attributive information in GIS.
4. Introduction and means of processing of spatial and attributive information in GIS.
5. Vector and raster data models.
6. Spatial analysis of agrolandscapes.
7. Geostatistical modeling.

Національний університет водного господарства та природокористування

13. Recommended training appliances:

1. Busygin B.S., Garkusha I.N., Seredinin E.S., Gaevenko A.Y. Instrumentation of geoinformation systems (reference book). – Kiev, IWG "ВБ", 2000 – 172 p.
2. De Mers M. Geographical Information Systems. Basics M.: Date +. 1999. – 501 p.
3. Michael Zeiler. Modeling our world. ESRI Handbook for Designing Geodatabase. ECOMM, 2004 – 254p.
4. Svitlychny O.O., Plotnitsky S.V. Fundamentals of Geoinformatics: Textbook. – Sumy: University's book, 2006 – 295 p.
5. Pavlenko L. A. Geoinformation Systems: Textbook / L. A. Pavlenko. – Kh. Publish. KhNEU, 2013. – 260 p.

14. Planned types of educational activities and teaching methods:

lectures – 16 hours, practical classes – 14 hours, independent work – 60 hours. Total – 90 hours.

Methods: interactive lectures, individual tasks, using multimedia tools.

15. Forms and assessment criteria:

The assessment is carried out on a 100-point scale.

Final control: test at the end of the 11th semester.

Current control (100 points): evaluation of the quality of performance and the defense of themes of laboratory and independent works.

16. language of learning: Ukrainian.

Head of department
of geodesy and cartography R.M. Yanchuk, cand. of tech. sc., associated professor