

ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

1. Код: Національний університет
водного господарства

2. Назва: *Транспортно-навігаційні ГІС;*

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: *3;*

8. Прізвище, ініціали лектора/лекторів, науковий ступінь, посада: *Прокопчук А.В, асистент;*

9. Результати навчання: *після вивчення дисципліни студент повинен бути здатним:*

- *створювати та редагувати навігаційні карти;*
- *проектувати інтерактивні довідкові транспортні системи;*
- *конвертувати геопросторові дані між різними транспортно навігаційними ГІС;*
- *оцінювати та опрацьовувати інформацію, отриману геолокаційними системами;*

10. **Форми організації занять:** *навчальне заняття, самостійна робота;*

11. • **Дисципліни, що передують вивченню зазначеної дисципліни:** *ГІС і бази даних, Побудова та управління банками геоінформації;*

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

12. **Зміст курсу:** *1. Основні поняття та визначення навігації наземного транспорту; 2. Компоненти та функції транспортно-навігаційних ГІС; 3. Підготовка геопросторових даних для транспортно-навігаційних ГІС; 4. Функції та геоінформаційне забезпечення інтелектуальних транспортних систем; 5. Геоінформаційне забезпечення навігації наземного транспорту; 6. Стан та перспективи розвитку навігаційних геоінформаційних систем в Україні; 7. Програмні засоби для створення навігаційних карт; 8. Реалізація інтерактивних навігаційних картографічних сервісів з використанням серверних технологій;*

13. **Рекомендовані навчальні видання:**

1. *Навігація. Основи визначення місцеположення та скеровування / Б.Гофманн-Велленгоф, К. Легат, М. Візер. – Львів: Львівський національний університет ім. І. Франка, 2006. – 443с.;*
2. *Карпінський Ю.О. Геоінформаційне забезпечення навігації наземного транспорту / Ю.О.Карпінський, А.А.Лященко, О.П.Дроздівський // Наука та інновації. – 2007. - №1. – с.43-57;*
3. *Соловьев Ю.А. Системы спутниковой навигации/ Ю.А.Соловьев. – М.: Эко-Трендз, 2000. – 270 с.*

14. **Заплановані види навчальної діяльності та методи викладання:**

16 год. лекцій, 14 год. лабораторних робіт, 90 год. самостійної роботи. Разом – 120 год.

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

15. **Форми та критерії оцінювання:**

Оцінювання здійснюється за 100-бальною шкалою.

Підсумковий контроль (30 балів): залік в кінці семестру.

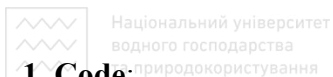
Поточний контроль (70 балів): тестування, опитування.

16. **Мова викладання:** *українська.*

Завідувач кафедри

Р.М. Янчук, к.т.н., доцент

DESCRIPTION OF ACADEMIC SUBJECT



1. Code:

2. **Name:** *Transport and navigation GIS;*

3. **Type:** *obligatory;*

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

5. **Year of training when subject is proposed:** *5;*

6. **Semesters when subject is studied:** *9;*

7. **Number of ECTS credits:** *5;*

8. **Surname of a lecturer/ lecturers, academic degree, post held:** *Prokopchuk A.V., junior lecturers;*

9. **Results of training:** *as a result of studying the course student must:*

be able:

- *create and edit navigation maps;*
- *project interactive transport systems;*
- *convert geospatial data between different GIS transport navigators;*
- *evaluate and process information obtained by geolocation systems;*

10. **Forms of organizing classes:** *training classes, independent work;*

11. • **Subjects preceding the study of the said subject:** *GIS and databases, Building and managing geospatial databases;*

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

12. **Course content:**

1. Basic concepts and definitions of ground transportation navigation; 2. Components and functions of transport and navigation GIS; 3. Preparation of geospatial data for transport and navigation GIS; 4. Functions and geoinformation support for intelligent transport systems; 5. Geoinformation support for navigation of ground transport; 6. Status and prospects of development of navigation geoinformation systems in Ukraine; 7. Software for creation of navigational cards; 8. Implementation of interactive navigation cartographic services using server technologies;

13. **Recommended training appliances:**

1. Navihatsiia. Osnovy vyznachennia mistsepolozhennia ta skerovuvannia / B.Hofmann-Vellenhof, K. Lehat, M. Vizer. – Lviv: Lvivskiy natsionalnyi universytet im. I. Franka, 2006. – 443s.;

2. Karpinskyi Yu.O. Heoinformatsiine zabezpechennia navihatsii nazemnoho transportu / Yu.O.Karpinskyi, A.A.Liashchenko, O.P.Drozdivskiy // Nauka ta inovatsii. – 2007. - №1. – s.43-57;

3. Solovev Yu.A. Sistemyi sputnikovoy navigatsii/ Yu.A.Solovev. – M.: Eko-Trendz, 2000. – 270

14. **Planned types of educational activities and teaching methods:**

lectures – 16 hours, practical classes – 140 hours, independent work – 90 hours. Total – 120 hours.

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

15. **Forms and assessment criteria:**

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

Final control (30 points): : test at the end of the (1st) semester

Current control (70 points): testing, questioning.

16. **Language of instruction:** *Ukrainian.*

Head of department
of geodesy and cartography

R.M. Yanchuk, cand. of tech. sc., associated professor