

ГЕОГРАФІЧНІ ІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ І ТЕХНОЛОГІЇ

ФАКУЛЬТЕТ РИБНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ

Кількість кредитів – 3.

Кількість годин -90.

Форма контролю – залік.

Сучасна підготовка висококваліфікованих фахівців неможлива без знання інформаційних технологій. Дисципліна спрямована на опанування знань та вмінь роботи із сучасними інформаційними технологіями, основ геоінформаційного аналізу, створення та обробки картографічних зображень.

Мета курсу – знайомство з теоретичними, методичними та технологічними основами геоінформаційних систем, засвоєння загальних принципів роботи та оволодіння студентами практичних навичок використання геоінформаційних технологій для вирішення прикладних завдань.

Завдання курсу:

Теоретичні: надання студентам основоположних знань про структуру сучасної геоінформатики, її місце в системі наук, практичну й теоретичну цінність; сформулювати уявлення про особливості застосування ГІС-технологій для потреб науки та практики; **Практичні:** навчання методам геоінформаційного аналізу та практичного застосування положень геоінформатики.

Загальні компетентності:

K07. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.

K08. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

Фахові компетентності:

K14. Здатність застосовувати базові знання фізики, хімії, біології, екології, математики, інформаційних технологій тощо при вивченні Землі та її геосфер.

K16. Здатність застосовувати кількісні методи при дослідженні геосфер.

K18. Здатність інтегрувати польові та лабораторні спостереження з теорією у послідовності: від спостереження до розпізнавання, синтезу і моделювання.

Програмні результати навчання

ПР01. Збирати, обробляти та аналізувати інформацію в області наук про Землю.

ПР04. Використовувати інформаційні технології, картографічні та геоінформаційні моделі в області наук про Землю.

ПР07. Застосовувати моделі, методи і дані фізики, хімії, біології, екології, математики, інформаційних технологій тощо при вивченні природних процесів формування і розвитку геосфер.

ПР10. Аналізувати склад і будову геосфер (у відповідності до спеціалізації) на різних просторово-часових масштабах.

Зміст дисципліни

1. Вступ.
2. Операційна система Windows.
3. Microsoft Word.
4. Microsoft Excel.
5. Statistica for Windows.
6. Геоінформаційні системи.
7. Вирішення аналітичних завдань у ГІС.
8. Вступ до ГІС-аналізу.
9. Аналіз місцезоташування об'єктів.
10. Аналіз розподілу числових показників.
11. Створення мапи.
12. Мапи щільності.
13. Пошук об'єктів всередині області.
14. Аналіз оточення.
15. Аналіз просторових змін.