

Геоінформаційні системи в екології

Заплановані результати навчання:

Мета навчальної дисципліни: є формування у фахівця теоретичних знань про загальну структуру програмно-технічного комплексу географічних інформаційних технологій для автоматизованого збору, обліку, зберігання, відображення, аналізу, моделювання просторово-координованої інформації та можливості його застосування у різних сферах народного господарства. Набуття практичних навичок використання ГІС технологій для одержання інформації необхідної для прийняття рішень щодо стану агроландшафтів, з метою ландшафтно-екологічного зонування території, створення карт стану ґрунтів, прогнозування продуктивності сільськогосподарських культур т.п.

Завдання навчальної дисципліни: здобуття знань виробничо-технічної та проектної діяльності в області створення нових проектів з використанням сучасних засобів отримання та обробки інформації, рішення науково-дослідних та прикладних задач, пов'язаних з автоматизацією процесів отримання та обробки даних, пошук і аналіз профільної науково-технічної інформації, необхідної для вирішення конкретних інженерних завдань, у тому числі при виконанні міждисциплінарних проектів. Компетентності:

загальні (ЗК):

2. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій; здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово;

7. Здатність діяти соціально відповідально та свідомо; здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.

Фахові (ФК):

ФК 10: здатність до використання сучасних інформаційних ресурсів для екологічних досліджень.

Програмні результати навчання:

8. Уміти проводити пошук інформації з використанням відповідних джерел для прийняття обґрунтованих рішень.

10. Уміти застосовувати програмні засоби, ГІС-технологій та ресурси Інтернету для інформаційного забезпечення екологічних досліджень.

Програма навчальної дисципліни

Тема 1. Загальні аспекти використання географічних інформаційних систем технологій.

Тема 2. Геоінформаційні структури даних

Тема 3. Атрибутивна інформація в ГІС. Просторова база даних

Тема 4. Технології введення просторових даних.

Тема 5. Аналітичні можливості сучасних інструментальних ГІС

Тема 6. Дистанційне зондування (ДДЗ) в ГІС

Тема 7. Використання ГІС-технологій у екології та сільському господарстві

Тема 1. Загальні аспекти використання географічних інформаційних систем технологій.

Трудовіткість:

Загальна кількість годин - 120 год.

Кількість кредитів - 4,0.

Форма семестрового контролю - залік.