

Дисципліна	ГІС в агрономії
Рівень ВО	Бакалавр
Курс	2
Обсяг	5 кредитів
Мова викладання	Українська
Кафедра	Садово-паркового господарства, геодезії і землеустрою
Вимоги до початку вивчення	Передумовою вивчення навчальної дисципліни є блок дисциплін професійної підготовки передати, знання про потреби до апаратного та програмного забезпечення ГІС, про моделювання об'єктів реального світу за допомогою векторних, растрових, TIN- моделей, геореференцію просторових даних, організацію геопросторових даних - геореляційні та об'єктноорієнтовані структури даних, початки ГІС - аналізу – просторовий аналіз та аналіз мережі, прикладання ГІС для предметної області. Дисципліна є передумовою для таких дисциплін: Світові агротехнології, Системи сучасних інтенсивних технологій.
Що буде вивчатися	Відповідно до тематики студенти послідовно ознайомлюються із: технологіями введення та обробки просторових даних з використанням основних джерел просторової інформації таких як топографічні та тематичні карти, дані ДЗЗ тощо; – структурною організацією ГІС на основі тематичних шарів, карт, проектів; – роботою із математичною основою карт (географічними системами координат та картографічними проекціями); – роботою із моделями даних, що є основою баз геоданих ГІС; – методами маніпуляції даними на прикладі SQL-запитів; – методами просторового аналізу на прикладі оверлейних операцій; – тематичним картографуванням тощо.
Чому це цікаво/треба вивчати	Набуття майбутніми фахівцями з механізації сільського господарства основ інженерного забезпечення ефективного вирішення науковомисних територіально орієнтованих задач. геоб'єкти, геосередовище, геопроекти (природні та техногенні), а також - інформація та інформаційні технології. Курс забезпечує опанування комп'ютерними технологіями: підготовки даних та графічних документів, електронних карт, обробки зображень, математичного аналізу даних на комп'ютері, пошуку інформації в Інтернет, програмування простих задач аналізу даних
Чому можна навчитися/результати навчання (ПРН)	Основними завданнями вивчення дисципліни є формування у фахівця теоретичних знань і практичних навичок використання ГІС для планування розвитку територій, створення карт ґрунтового покриття, показників якості ґрунтів, прогнозування продуктивності та поширення хвороб і шкідників польових культур, проведення збору просторових даних та здійснення їх аналізу. У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен: знати: - стан і перспективи розвитку ГІС, місце ГІС серед інших інформаційних систем; основні принципи побудови ГІС, їх організацію і можливості; особливості програмних і інструментальних засобів ГІС; можливості практичного застосування ГІС в управлінні, бізнесі, науці і техніці; - предметну область та розуміти аспекти професійної діяльності; - особливості використання інформаційних і комунікаційних технологій; - інформаційні технології з метою формування цифрової інформації для систем точного землеробства; - ГІС-технологій в картографуванні з метою планування

	та впровадження диференційованого обробітку ґрунту та удобрення та здійснювати автоматизований відбір ґрунтових та рослинних проб з врахуванням геопросторових неоднорідностей поля. вміти: - здійснювати збір, введення, редагування, вивід географічної і просторової інформації; формувати звітні матеріали на основі проведення ГІС-аналізу; використовувати дані просторового аналізу для прийняття рішення; - застосовувати спеціалізоване програмне забезпечення та сучасні інформаційні технології для вирішення професійних завдань; - розробляти та використовувати ГІС-технології в картографуванні з метою планування та впровадження диференційованого обробітку ґрунту та удобрення.
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)	Використання ГІС в сільському господарстві спрямовано на збільшення виробництва сільськогосподарської продукції, оптимізацію її транспортування і збуту, покращення екологічного стану земельних і водних ресурсів. Створення оптимізаційних моделей технологій вирощування сільськогосподарських культур, систем захисту рослин, добір адаптованих сортів та гібридів. Проектування адаптивних систем землеробства для господарств різних форм власності та їх впровадження. Проведення консультацій з питань інноваційних технологій в агрономії. Здатність спілкуватися рідною мовою як усно так і письмово
Інформаційне забезпечення	Робоча програма, Конспект лекцій, методичні рекомендації до курсу, роздатковий матеріал, мультимедійне забезпечення.
Форма проведення занять	Очний Заочний (дистанційний)
Семестровий контроль	Залік