

Дисципліна	Вибіркова дисципліна «Геодезичні референцні системи»
Рівень ВО	Третій (доктор філософії)
Назва спеціальності / Освітньо-професійної програми	193 Геодезія та землеустрій, ОНП «Геопросторове моделювання, моніторинг земель та управління територіями»
Форма навчання	Денна/Заочна
Курс, семестр, протяжність	I курс, 1 семестр, семестровий
Семестровий контроль	залік
Обсяг годин (усього: з них лекції / практичні)	Усього: 120 год., з них лекцій – 10/4 год., практичних – 14/4 год.
Мова викладання	Українська
Кафедра, яка забезпечує викладання	Кафедра геодезії, землепорядкування та кадастру
Автор дисципліни	Канд. тех. наук, доц. Волошин В.У.
Короткий опис	
Вимоги до початку вивчення	Необхідний мінімум для початку вивчення освітнього компонента – це знання з першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю 193 – «Геодезія та землеустрій», а саме: форма та розміри Землі, системи географічних, прямокутних та полярних координат, що вивчаються в « Топографії »; фундаментальна основа побудови земної системи геодезичних координат та єдиної моделі зовнішнього гравітаційного поля Землі, що вивчаються в « Геодезії » та « Вищій геодезії »; методи обробки геодезичних, астрономічних, фотограмметричних вимірів, супутникових спостережень, що вивчаються в « Математичній обробці геодезичних вимірів »; теорію опрацювання даних дистанційного зондування і лазерного сканування, що вивчаються в « Фотограмметрії та дистанційному зондуванні »; основи теорії орбітального руху штучних супутників Землі, способи оптичних та радіотехнічних спостережень, будова та функціонування глобальних навігаційних супутникових систем, координатні системи відліку, використання астрономічних та супутникових спостережень для побудови державної геодезичної мережі та проведення топографо-геодезичних і земельнокадастрових знімачів, що вивчаються в « Супутниковій геодезії »; елементарна математика та фізика в обсязі програми загальної освітньої школи.
Що буде вивчатися	Завдання вивчення освітнього компонента «Геодезичні референцні системи» полягають у опануванні сучасних методів побудови і обробки опорних мереж, системи координат космічної геодезії; спостереження ШСЗ та їх обробки; у одержанні геодезичних величин шляхом вимірювань, а також належним виконанням обчислень, впроваджуючи територіальні реалізації земної референцної системи ITRF.

Чому це цікаво / треба вивчати	Вивчення даної дисципліни дозволить опанувати методику реалізації української національної системи відліку ITRF/ETRF; інструментарій створення комбінованих розв'язків для мережі GNSS-станцій; способи визначення оптимальної конфігурації опорних станцій для реалізації системи відліку в комбінованих розв'язках; методику для створення української національної системи відліку ETRF2000 UKR
Чому можна навчитися (результати навчання)	В результаті вивчення даного курсу здобувач освіти буде: • розробляти методи, які мають значення для підвищення ефективності використання координатної основи топографо-геодезичних, землевпорядних та кадастрових робіт; • володіти основними методами досліджень сучасної концепції референцних систем координат та картографічних проекцій; • розробляти сучасні методи координатних визначень з використанням супутникових технологій, комп'ютерного моделювання та математичної обробки даних; • застосовувати базові знання у сфері геофізики, супутникової геодезії, картографії, геодинаміки та метеорології необхідні для освоєння професійноорієнтованих дисциплін; • використовувати теоретичні знання для дистанційного зондування Землі • Результати навчання, здобуті при вивченні дисципліни «Геодезичні референтні системи», можна використати при поглибленому вивченні курсу «Новітні технології геодезії та землеустрою», «ГІС-технології в геодезії та землеустрої», вибіркових дисциплін другого бакалаврського рівня вищої освіти. В результаті чого зможемо опанувати наступними компетентностями: знання та практичні навички на рівні новітніх досягнень, що необхідні для дослідницької та/або інноваційної діяльності у сфері геодезії та землеустрою; • здатність застосовувати міждисциплінарні підходи при критичному осмисленні проблем геодезії та землеустрою; • здатність управляти програмами освоєння нових технологій ведення кадастру, систем автоматизованого проектування в геодезії та землеустрої; • здатність використовувати сучасне обладнання, прилади та методи дослідження в області геодезії та землеустрою для виконання науково-дослідних та виробничих завдань; • готовність використовувати програмно-обчислювальні комплекси, геодезичні та фотограмметричні прилади та обладнання, проводити їх перевірки і технічне обслуговування; здатність до самоосвіти та підвищення кваліфікації на основі інноваційних підходів у сфері геодезії та землеустрою.

Як можна користуватися набутими знаннями й уміннями (компетентності)	Результати навчання, здобуті при вивченні дисципліни «Геодезичні референтні системи», можна використати при поглибленому вивченні курсу «Новітні технології геодезії та землеустрою», «ГІС-технології в геодезії та землеустрої», вибіркових освітніх компонентів другого бакалаврського рівня вищої освіти. В результаті чого зможемо опанувати наступними компетентностями: • знання та практичні навички на рівні новітніх досягнень, що необхідні для дослідницької та/або інноваційної діяльності у сфері геодезії та землеустрою; • здатність застосовувати міждисциплінарні підходи при критичному осмисленні проблем геодезії та землеустрою; • здатність управляти програмами освоєння нових технологій ведення кадастру, систем автоматизованого проектування в геодезії та землеустрої; • здатність використовувати сучасне обладнання, прилади та методи дослідження в області геодезії та землеустрою для виконання науково-дослідних та виробничих завдань; • готовність використовувати програмно-обчислювальні комплекси, геодезичні та фотограмметричні прилади та обладнання, проводити їх перевірки і технічне обслуговування; здатність до самоосвіти та підвищення кваліфікації на основі інноваційних підходів у сфері геодезії та землеустрою.
Інформаційне забезпечення	
Здійснити вибір	<u>"ПС-Журнал успішності-Web"</u>