**ІІ курс 2023-2024 рр.**

**Календарно-тематичні плани (схема вивчення курсу) 2023-2024рр**

**Індикативне оцінювання рівня розвитку інформаційного суспільства**

**Викладач Триснюк В.М., д.т.н., с.н.с.**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Назви тем | **Кількість навчальних годин** | | | | | **Форми контролю** |
| **Усього годин (кредитів)** | **Лекції** | **Практичні (семінарські) заняття** | **Самостійна робота студентів** |  | |
|  | *60 год* | *30 год* | *15 год* | *15 год* |  | |
| Тема 1:Публічна політика та управління розвитком інформаційного суспільства | 12 | 6  01.11.23  03.11.23  07.11.23 | 3  11.11.23 | 3 | Участь у дискусії, тестування | |
| Тема 2. Технології розвитку електронного урядування та електронної демократії | 12 | 6  14.11.23  17.11.23  21.11.23 | 3  24.11.23 | 3 | Участь у дискусії, тестування | |
| Тема 3:Індексна модель оцінювання розвитку інформаційного суспільства в Україні | 12 | 6  28.11.23  01.12.23  05.12.23 | 3  08.12.23 | 3 | Участь у дискусії, тестування | |
| Тема 4:Моніторинг оцінювання та прогнозування розвитку системи електронного урядування | 12 | 6  12.12.22  15.12.22  19.12.22 | 3  22.12.23 | 3 | Участь у дискусії, тестування | |
| Тема 5.Стратегія розвитку інформаційного суспільства в Україні: переваги та перестороги | 12 | 6  09.01.22  12.01.22  16.01.22 | 3  19.01.24 | 3 | Участь у дискусії, тестування | |
| **Іспит** | **29 січня 2024р.** | | | | | |

**Основи геоінформаційних систем**

**Викладач Анпілова Є.С., к.т.н., с.н.с.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Назви тем** | **Кількість навчальних годин** | | | | | **Форми контролю** | |
| **Усього годин (кредитів)** | **Лекції** | **Практичні (семінарські) заняття** | **Самостійна робота студентів** |  | |
|  | *60 год* | *30 год* | *15 год* | *15 год* |  | |
| Тема 1: Поняття щодо географічних інформаційних систем (ГІС). Структура ГІС. | 20 | 10  01.11.23  04.11.23  08.11.23  11.11.23  15.11.23 | 5  18.11.23  22.11.23 | 5 | Участь у дискусії, тестування | |
| Тема 2: Геопросторові технології. Методи ДЗЗ. | 20 | 10  25.11.23  29.11.23  02.12.23  06.12.23  09.12.23 | 5  13.12.23  16.12.23 | 5 | Участь у дискусії, тестування | |
| Тема 3: Сучасні методи аналізу та моделювання у ГІС. | 20 | 10  20.12.23  23.12.23  10.01.24  13.01.24  17.01.24 | 5  20.01.24  23.01.24 | 5 | Участь у дискусії, тестування | |
| **Іспит** | **24 січня 2024 року** | | | | | |

**Інформаційні технології для досліджень навколишнього середовища**

**Викладач Шевякіна Н.А., к.т.н.**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Назви тем | **Кількість навчальних годин** | | | | | **Форми контролю** |
| **Усього годин (кредитів)** | **Лекції** | **Практичні (семінарські) заняття** | **Самостійна робота студентів** |  | |
|  | *90 год* | *50 год* | *20 год* | *20 год* |  | |
| Тема 1:  Інформаційні технології при вирішенні наукових та прикладних задач   * + Функції та галузі застосування інформаційних технології   + Класифікація сучасних геоінфомаційних технологій   + Загальна характеристика апаратного забезпечення інформаційних технології   + Пристрої збору і введення інформації   + Пристрої візуалізації і подання даних   + Атрибутивна інформація, способи подання, функціонування та керування   + Методи формалізації просторово-розподіленої інформації   + Технології введення просторових даних   + Візуалізація інформації, методи і технології   + Тематичне картографування, як результат і засіб візуалізації | 30 | 18  02.11.23  06.11.23  09.11.23  13.11.23  16.11.23  20.11.23  23.11.23  27.11.23  30.11.23 | 8  04.12.23  07.12.23  11.12.23  14.12.23 | 4 | Участь у дискусії, тестування | |
| Тема 2:  Основні професійні програмні продукти, комп'ютерні мережі і їх сервіси для вирішення задач екологічної безпеки.   * Основні професійні програмні продукти і технології * Принципи організації та функціонування комп'ютерних мереж і їх сервісів * Технології побудови мережі * Семирівнева модель OSI (модель взаємодії відкритих систем) * Архітектурні рівні та транспортні протоколи комп'ютерних мереж * Функціонування транспортних протоколів * Комутація та маршрутизація в комп’ютерних мережах * Контроль цілісності даних в розподілених мережах * Методи виявлення пошкоджень даних при передачі * Концепція публічних мереж * Інформаційні технології на основі територіально розосереджених та однорангових мереж * Особливості та структура системи дистанційного зондування Землі * Системи обробки та інтерпретації даних дистанційного зондування | 30 | 16  18.12.23  21.12.23  25.12.23  08.01.24  11.01.24  15.01.24  18.01.24  22.01.24 | 8  29.01.24  01.02.24  05.02.24  08.02.24 | 6 | Участь у дискусії, тестування | |
| Тема 3:  Особливості застосування інформаційних технологій для досліджень навколишнього середовища.   * Контроль стану навколишнього середовища за допомогою інформаційних технологій * Автоматичний моніторинг якості складових довкілля * Система екологічного моніторингу України * Глобальні геоінформаційні системи для дослідження навколишнього середовища * Регіональні інформаційні системи раціонального природокористування | 30 | 16  12.02.24  15.02.24  19.02.24  22.02.24  26.02.24  29.03.24  04.03.24  07.03.24 | 8  11.03.24  14.03.24  18.03.24  21.03.24 | 6 | Участь у дискусії, тестування | |
| **Іспит** | **25 березня 2024 року** | | | | | |

**Екологічна інтерпретація даних ДЗЗ з використанням ГІС-технологій**

**Викладач Триснюк В.М., д.т.н., с.н.с.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Назви тем** | **Кількість навчальних годин** | | | | | **Форми контролю** | |
| **Усього годин (кредитів)** | **Лекції** | **Практичні (семінарські) заняття** | **Самостійна робота студентів** |  | |
|  | ***90 год*** | ***50 год*** | ***20 год*** | ***20 год*** |  | |
| Тема 1:Загальна структура ГІС | 16 | 10  01.03.24  08.03.24  12.03.24  15.03.24  19.03.24 | 4  22.03.24  26.03.24 | 4 | Участь у дискусії, тестування | |
| Тема 2: Структура інформаційного фонду предметно – орієнтованих ГІС. | 16 | 10  02.04.24  05.04.24  09.04.24  12.04.24  16.04.24 | 4  19.04.24  23.04.24 | 4 | Участь у дискусії, тестування | |
| Тема 3. Сучасні космічні програми дослідження природних ресурсів Землі і охорони довкілля | 16 | 10  26.04.24  30.04.24  03.05.24  10.05.24  14.05.24 | 4  17.05.24  21.05.24 | 4 | Участь у дискусії, тестування | |
| Тема 4. Сутність тематичного дешифрування космічних знімків. | 16 | 10  24.05.24  28.05.24  31.05.24  04.06.24  07.06.24 | 4  11.06.24  14.06.24 | 4 | Участь у дискусії, тестування | |
| Тема 5. Екологічна інтерпретація результатів тематичного дешифрування космічних зображень | 16 | 10  18.06.24  21.06.24  25.06.24  28.06.24  03.09.24 | 4  06.09.24  10.09.24 | 4 | Участь у дискусії, тестування | |
| **Іспит** | **13 вересня 2024 року** | | | | | |

**Геоінформаційне забезпечення еколого-геологічних досліджень**

**Викладач Яковлєв Є.О., д.т.н., с.н.с.**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Назви тем | **Кількість навчальних годин** | | | | **Форми контролю** |
| **Усього годин (кредитів)** | **Лекції** | **Практичні (семінарські) заняття** | **Самостійна робота студентів** |  |
|  | *90 год* | *50 год* | *20 год* | *20 год* |  |
| Тема 1: Екоінформаційні системи. Аналіз рельєфу. Цифрові моделі рельєфу (ЦМР) і їх побудова. | **30** | **20**  01.04.24  04.04.24  08.04.24  11.04.24  15.04.24  18.04.24  22.04.24  25.04.24  09.05.24  13.05.24 | **8**  16.05.24  20.05.24  23.05.24  27.05.24 | **2** | Участь у дискусії, тестування |
| Тема 2: Аналіз даних та моделювання екологічних процесів в ГІС. | **30** | **15**  30.05.24  03.06.24  06.06.24  10.06.24  13.06.24  17.06.24  20.06.24 | **6**  24.06.24  27.06.24 | **9** | Участь у дискусії, тестування |
| Тема 3: Аналіз даних та моделювання геологічних процесів в ГІС. | **30** | **15**  02.09.24  05.09.24  09.09.24  12.09.24  16.09.24  19.09.24  23.09.24 | **6**  26.09.24  30.09.24 | **9** | Участь у дискусії, тестування |
| **Іспит** | **08 жовтня 2024 року** | | | | |

**Постановка задач на розробку інформаційних систем**

**у соціально-економічній сфері**

**Викладач Рогожин О.Г., д.е.н., с.н.с.**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Назви тем | **Кількість навчальних годин** | | | | **Форми контролю** |
| **Усього годин (кредитів)** | **Лекції** | **Практичні (семінарські) заняття** | **Самостійна робота студентів** |
|  | *90 год* | *50 год* | *20 год* | *20 год* |  |
| **Тема 1:** Інформаційні системи та їх специфіка у економічній і соціальній сферах.  **Лекція1.** Призначення і функції інформаційних та інформаційно-аналітичних систем. Використання таких систем в економіці і соціології.  **Лекція2** Теоретичні основи проектування економічних інформаційних систем. Їх архітектура та методологічні основи проектування (специфіка предметної сфери).  **Лекція 3** Теоретичні основи проектування інформаційних систем в соціальній сфері. Їх архітектура та засоби проектування (специфіка предметної сфери на прикладі системи підтримки рішень щодо ліквідації наслідків Чорнобильської катастрофи). | 30 год | 18 год  01.04.24  04.04.24  08.04.24  11.04.24  15.04.24  18.04.24  22.04.24  25.04.24  02.05.24 | 8 год  09.05.24  13.05.24  16.05.24  20.05.24 | 4 год | Участь у дискусії, тестування |
| **Тема 2:** Постановка задачі на проектування економічної інформаційної системи**.**  **Лекція 1:**  Склад, стадії і методи проектуванняекономічної інформаційної системи.  **Лекція 2:**  Фактори, що визначають постановку задачі на проектування: бажання замовника, можливості фінансування, технічні, культурні та інші обмеження**.**  **Лекція 3:**  Технічне завдання на проектування економічної інформаційної системи. Конкретизація мети, функцій системи, робочих параметрів функціонування, вхідних і вихідних даних тощо. | 30 год | 16 год  23.05.24  27.05.24  30.05.24  03.06.24  06.06.24  10.06.24  13.06.24  17.06.24 | 8 год  21.06.24  24.06.24  26.06.24  28.06.24 | 6 год | Участь у дискусії, тестування |
| **Тема 3:** Постановка задачі на проектування інформаційної системи в соціальній сфері.  **Лекція 1:** Типові завдання, що потребують автоматизованої інформаційної підтримки в соціальній сфері, вони визначають склад і методи проектування відповідних систем.  **Лекція 2:** Фактори, що визначають постановку задачі на проектування (залежно від завдань системи)**.**  **Лекція 3.** Технічне завдання на проектування інформаційної системи в соціальній сфері. Конкретизація мети, функцій системи, робочих параметрів функціонування, вхідних і вихідних данихтощо. | 30 год | 16 год  30.08.24  02.09.24  05.09.24  09.09.24  12.09.24  16.09.24  19.09.24  23.09.24 | 4 год  26.09.24  30.09.24 | 10 год | Участь у дискусії, тестування |
| **Іспит** | **4 жовтня 2024 року** | | | | |