**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 | 601.11.2303.11.2307.11.23 | 311.11.23 | 3 | Участь у дискусії, тестування |
| Тема 2. Технології розвитку електронного урядування та електронної демократії | 12 | 614.11.2317.11.2321.11.23 | 324.11.23 | 3 | Участь у дискусії, тестування |
| Тема 3:Індексна модель оцінювання розвитку інформаційного суспільства в Україні | 12 | 628.11.2301.12.2305.12.23 | 308.12.23 | 3 | Участь у дискусії, тестування |
|  Тема 4:Моніторинг оцінювання та прогнозування розвитку системи електронного урядування  | 12 | 612.12.2215.12.2219.12.22 | 322.12.23 | 3 | Участь у дискусії, тестування |
| Тема 5.Стратегія розвитку інформаційного суспільства в Україні: переваги та перестороги | 12 | 609.01.2212.01.2216.01.22 | 319.01.24 | 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 | 1001.11.2304.11.2308.11.2311.11.2315.11.23 | 518.11.2322.11.23 | 5 | Участь у дискусії, тестування |
| Тема 2: Геопросторові технології. Методи ДЗЗ. | 20 | 1025.11.2329.11.2302.12.2306.12.2309.12.23 | 513.12.2316.12.23 | 5 | Участь у дискусії, тестування |
| Тема 3: Сучасні методи аналізу та моделювання у ГІС. | 20 | 1020.12.2323.12.2310.01.2413.01.2417.01.24 | 520.01.2423.01.24 | 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 | 1802.11.2306.11.2309.11.2313.11.2316.11.2320.11.2323.11.2327.11.2330.11.23 | 804.12.2307.12.2311.12.2314.12.23 | 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 | 1618.12.2321.12.2325.12.2308.01.2411.01.2415.01.2418.01.2422.01.24 | 829.01.2401.02.2405.02.2408.02.24 | 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 | 1612.02.2415.02.2419.02.2422.02.2426.02.2429.03.2404.03.2407.03.24 | 811.03.2414.03.2418.03.2421.03.24 | 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 | 1001.03.2408.03.2412.03.2415.03.2419.03.24 | 422.03.2426.03.24 | 4 | Участь у дискусії, тестування |
| Тема 2: Структура інформаційного фонду предметно – орієнтованих ГІС. | 16 | 1002.04.2405.04.2409.04.2412.04.2416.04.24 | 419.04.2423.04.24 | 4 | Участь у дискусії, тестування |
| Тема 3. Сучасні космічні програми дослідження природних ресурсів Землі і охорони довкілля | 16 | 1026.04.2430.04.2403.05.2410.05.2414.05.24 | 417.05.2421.05.24 | 4 | Участь у дискусії, тестування |
| Тема 4. Сутність тематичного дешифрування космічних знімків. | 16 | 1024.05.2428.05.2431.05.2404.06.2407.06.24 | 411.06.2414.06.24 | 4 | Участь у дискусії, тестування |
| Тема 5. Екологічна інтерпретація результатів тематичного дешифрування космічних зображень | 16 | 1018.06.2421.06.2425.06.2428.06.2403.09.24 | 406.09.2410.09.24 | 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**01.04.2404.04.2408.04.2411.04.2415.04.2418.04.2422.04.2425.04.2409.05.2413.05.24 | **8**16.05.2420.05.2423.05.2427.05.24 | **2** | Участь у дискусії, тестування |
| Тема 2: Аналіз даних та моделювання екологічних процесів в ГІС. | **30** | **15**30.05.2403.06.2406.06.2410.06.2413.06.2417.06.2420.06.24 | **6**24.06.2427.06.24 | **9** | Участь у дискусії, тестування |
| Тема 3: Аналіз даних та моделювання геологічних процесів в ГІС. | **30** | **15**02.09.2405.09.2409.09.2412.09.2416.09.2419.09.2423.09.24 | **6**26.09.2430.09.24 | **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 год01.04.2404.04.2408.04.2411.04.2415.04.2418.04.2422.04.2425.04.2402.05.24 | 8 год09.05.2413.05.2416.05.2420.05.24 | 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 год23.05.2427.05.2430.05.2403.06.2406.06.2410.06.2413.06.2417.06.24 | 8 год21.06.2424.06.2426.06.2428.06.24 | 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 год30.08.2402.09.2405.09.2409.09.2412.09.2416.09.2419.09.2423.09.24 | 4 год26.09.2430.09.24 | 10 год | Участь у дискусії, тестування |
|  **Іспит** |  **4 жовтня 2024 року** |