**АНОТАЦІЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

|  |  |
| --- | --- |
| лого | **ДІАГНОСТУВАННЯ ТА ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НАДІЙНОСТІ АВТОМАТИЗОВАНИХ СИСТЕМ УПРАВЛІННЯ** |
| дисципліна вільного вибору |
| Спеціальності: | 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» для третього (доктор філософії) рівня освіти |
| Мова викладання: | Українська |
| Кількість аспірантів, які можуть одночасно навчатися (мінімальна - максимальна): | 5-20 |
| Семестр, в якому викладається: | 3,4 |
| Кількість:  кредитів ЄКТС  академічних годин (вказати окремо лекції, лабораторні заняття, практичні заняття, самостійна робота тощо) | 3,0  Лекцій – 16,0 год.  Практичні заняття – 10,0 год.  Лабораторні заняття – 4,0 год.  Самостійна робота – 60,0 год. |
| Форма підсумкового контролю та наявність індивідуальних завдань | диференційований залік |
| Кафедра, що забезпечує викладання: | Інформаційно-телекомунікаційних технологій і систем |
| Викладач, що планується для викладання (окремо по видах навантаження): | лекції: Заміховський Леонід Михайлович, д.т.н., професор.  практичні заняття: Заміховський Леонід Михайлович, д.т.н., професор. |
| Попередні вимоги для вивчення дисципліни (якщо доречно): | - |
| Перелік компетентностей, яких набуде здобувач після опанування даної дисципліни: | Загальні:  -.здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу;  - здатність генерувати нові ідеї (креативність);  - знання та глибоке розуміння предметної області, розуміння професійної та наукової діяльності;  - здатність приймати обґрунтовані рішення щодо оцінки надійності автоматизованих систем управління та вибору методів і засобів їх діагностування.  Фахові:  - здатність створювати новітні системи автоматизації, комп'ютерно-інтегровані технології, розробляти їх технічне, інформаційне, математичне, програмне, діагностичне та організаційне забезпечення із застосуванням сучасних компютерно-інформаційних технологій;  - здатність застосовувати методи моделювання і діагностування для дослідження та підвищення ефективності і надійності автоматизованих системи управління складними технологічними та організаційно-технічними об’єктами;  - здатність застосовувати сучасні методи діагностування для розроблення високонадійних автоматизованих систем управління різного призначення. |
| Особливості навчання на курсі: | Оцінювання знань здобувачів проводиться за результатами виконання практичних занять, лабораторних робіт та модульного контролю, який передбачає контроль теоретичних знань. |
| Сфера реалізації компетентностей в майбутній професії | Застосування отриманих знань при розробці нових проєктних і інженерних рішень з функціями діагностування сучасних автоматизованих систем управління складними технологічними та організаційно-технічними об’єктами |
| Стислий опис дисципліни, в тому числі перелік тем теоретичного курсу, практичних та лабораторних занять, семінарів тощо | Дисципліна містить один модуль, що включає два змістовних модуля в яких висвітлюються питання:  1. Основи теорії надійності. Показники надійності автоматизованих систем управління різноманітного призначення. Опис надійності систем автоматичного управління. Методи розрахунку показників надійності автоматизованих систем управління.  2. Основні положення технічної діагностики автоматизованих систем управління. Задачі організації систем діагностування. Контроль працездатності, діагностичні ознаки, умови працездатності систем управління. Прогнозування технічного стану автоматизованих систем управління. Структура і показники систем діагностування. Структурні схеми систем тестового діагностування. Програмні засоби діагностування. |