



Силабус освітнього компонента



Атестація (захист кваліфікаційної роботи)

Шифр та назва спеціальності

174 – Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка

Освітня програма

Комп'ютерні технології та програмування в автоматизованих системах керування

Рівень освіти

Магістр

Семестр

3

Інститут

ННІ Комп'ютерного моделювання, прикладної фізики та математики

Кафедра

Автоматизації технологічних систем та екологічного моніторингу (174)
Автоматики та управління в технічних системах (172)

Тип освітнього компонента

Спеціальна (фахова), Обов'язкова

Мова викладання

Українська

Викладачі, розробники



Дзевочко Олександр Михайлович

oleksandr.dzevochko@khpi.edu.ua

Кандидат технічних наук, доцент, завідувач кафедри Автоматизації технологічних систем та екологічного моніторингу, НТУ «ХПІ»
Досвід науково-педагогічної роботи – 19 років.
Автор понад 60 наукових та навчально-методичних праць.
Провідний лектор з дисциплін: "Основи систем автоматизованого проектування", "Автоматизація бізнес-процесів", "Проектування, монтаж та експлуатація систем автоматизації", "Інформаційні технології керування".

[Детальніше про викладача на сайті кафедри](#)



Зуєв Андрій Олександрович

Andrii.Zuiev@khpi.edu.ua

Кандидат технічних наук, доцент, завідувач кафедри "Автоматика та управління в технічних системах", НТУ "ХПІ"
Досвід роботи – 20 років. Автор та співавтор понад 70 наукових та навчально-методичних праць. Основні професійні та наукові інтереси: проектування та розробка тренажерних комплексів, систем комп'ютерного моделювання та графічної візуалізації навчального середовища наближеного до реальності. Програмно-апаратні засоби систем автоматизованого моніторингу, зокрема стану електроенергетичної інфраструктури.
Провідний лектор з фахових дисциплін: "Комп'ютерна графіка", "Методи візуалізації в мультимедійних системах та системах віртуальної реальності".

[Детальніше про викладача на сайті кафедри](#)



Красніков Ігор Леонидович

igor.krasnikov@khpi.edu.ua

Кандидат технічних наук, доцент, професор кафедри автоматизації технологічних систем та екологічного моніторингу. Гарант ОП. Досвід науково-педагогічної роботи - 32 роки. Кількість наукових та методичних публікацій понад 100. Провідний лектор з дисциплін: "Комп'ютерне моделювання процесів та систем", "Математичні методи оптимізації", "Організація баз даних".

[Детальніше про викладача на сайті кафедри](#)

Загальна інформація

Анотація

Кваліфікаційна робота магістра (далі робота) виконується студентом на завершальному етапі навчання з метою об'єктивного контролю його готовності до самостійної професійної діяльності. Згідно стандарту така робота передбачає розв'язання складного спеціалізованого завдання або практичної проблеми, із застосуванням теорій та методів спеціальності, що характеризуються комплексністю та невизначеністю умов, під час професійної діяльності у галузі автоматизації.

Мета освітнього компонента

Метою проведення атестації є: поглиблення й закріплення компетентностей та результатів навчання, що були засвоєні здобувачем під час навчання за освітньо-професійною програмою «Комп'ютерні технології та програмування в автоматизованих системах керування».

Формат проведення освітнього компонента

Самостійна робота, консультації, індивідуальне завдання – кваліфікаційна робота. Підсумковий контроль: атестація у формі публічного захисту на відкритому засіданні державної екзаменаційної комісії.

Компетентність (інтегральна)

Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій у професійній діяльності та/або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або провадження інноваційної діяльності та характеризується комплексністю та невизначеністю умов і вимог.

Результати навчання

Програмні результати навчання згідно освітньої програми «Комп'ютерні технології та програмування в автоматизованих системах керування».

Обсяг освітнього компонента

Загальний обсяг дисципліни 330 год. (11 кредитів ECTS): самостійна робота – 330 год.

Передумови вивчення освітнього компонента (пререквізити)

Знання, навички та попередні дисципліни, необхідні для успішного проходження атестації згідно освітньої програми «Комп'ютерні технології та програмування в автоматизованих системах керування»

Вимоги до освітнього компонента та його особливості

Кваліфікаційна робота передбачає самостійне створення апаратного засобу, програмно-апаратного комплексу або програмного додатку (далі: продукту) із відповідною реалізацією, що пройшов через повний цикл розробки: аналіз вимог та існуючих рішень, визначення технологічних рішень, проектування, розробку, моделювання та тестування. Програмно-апаратні рішення не обмежені конкретними технологічними рамками, підходами чи мовами програмування.

Робота повинна мати достатній рівень алгоритмічної та/або технічної складності: розроблений продукт має бути кінцевим та самодостатнім.

У кваліфікаційній роботі необхідно продемонструвати елементи дослідження спрямованого на предметну область із застосуванням розроблених рішень, або ефективність отриманих методів у вирішенні спеціалізованих прикладних задач.

Програма освітнього компонента

Атестація здобувачів – це самостійна робота, що відповідає фаху освітньої програми та інтегрує всі здобуті під час навчання знання, навички й уміння, слугуючи комплексним оцінюванням готовності до професійної діяльності.

Обов'язковими складовими дипломної роботи є:

- 1) Огляд та аналіз існуючих рішень, постановка задачі, що має вирішуватися у роботі, та методів її розв'язання;
- 2) Розробка структурних, функціональних, принципів схем, алгоритмів продукту
- 3) Обґрунтування вибору програмних та технічних засобів для реалізації продукту;
- 4) Апаратна або програмна реалізація запропонованих моделей та методів;
- 5) Валідація та аналіз результатів реалізації через експериментальну або тестову перевірку.

Література та навчальні матеріали?

Основна література:

[1] СТЗВО-ХПІ-2.01-2021 ССОНП. Дипломні проекти та дипломні роботи. Загальні вимоги до виконання (зі змінами) URL: <https://blogs.kpi.kharkov.ua/v2/metodotdel/wp-content/uploads/sites/28/2022/12/STZVO-HPI-2.01-2021-SSONP.-Diplomni-proekti-ta-diplomni-roboti.-Zagalni-vimogi-do-vikonannya-zi-zminami.pdf>.

[2] СТЗВО-ХПІ-3.01-2021 ССОНП. Текстові документи у сфері навчального процесу. Загальні вимоги до виконання (зі змінами) URL: <https://blogs.kpi.kharkov.ua/v2/metodotdel/wp-content/uploads/sites/28/2022/12/STZVO-HPI-3.01-2021-SSONP.-Tekstovi-dokumenty-u-sferi-navchalnogo-protseesu.-Zagalni-vimogi-do-vikonannya-zi-zminami.pdf>. СТВУЗ-ХПІ-3.01-2006 ССОНП. Текстові документи у сфері навчального процесу. Загальні вимоги до виконання.

[3] СТВУЗ-ХПІ-3.03-2006 ССОНП. Конструкторські документи у сфері навчального процесу. Загальні положення <https://blogs.kpi.kharkov.ua/v2/metodotdel/wp-content/uploads/sites/28/2019/10/STVUZ-HPI-3.03-2006-SSONP.-Konstruktorski-dokumenty-u-sferi-navchalnogo-protseesu.-Zagalni-polozhennya.pdf>

Система оцінювання

Критерії оцінювання успішності здобувача та розподіл балів

Випускна кваліфікаційна робота здобувача захищається на відкритому засіданні державної екзаменаційної комісії.

На закритому засіданні державна екзаменаційна комісія приймає рішення щодо оцінки захисту (враховуючи відгук керівника, рецензента, зміст доповіді, відповіді на запитання).

Шкала оцінювання

Сума балів	Національна оцінка	ECTS
90–100	Відмінно	A
82–89	Добре	B
75–81	Добре	C
64–74	Задовільно	D
60–63	Задовільно	E
35–59	Незадовільно (потрібне додаткове вивчення)	FX
1–34	Незадовільно (потрібне повторне вивчення)	F

Норми академічної етики і політика курсу

Студент повинен дотримуватися «Кодексу етики академічних взаємовідносин та доброчесності НТУ «ХПІ»: виявляти дисциплінованість, вихованість, доброзичливість, чесність, відповідальність. Конфліктні ситуації повинні відкрито обговорюватися в навчальних групах з викладачем, а при неможливості вирішення конфлікту – доводитися до відома співробітників дирекції інституту. Нормативно-правове забезпечення впровадження принципів академічної доброчесності НТУ «ХПІ» розміщено на сайті: <http://blogs.kpi.kharkov.ua/v2/nv/akademichna-dobrochesnist/> Кваліфікаційна робота обов'язково перевіряється на наявність плагіату, причому здобувач освіти несе виключну персональну відповідальність за зміст та якість тексту. Наявність плагіату у пояснювальній записки трактується як **порушення академічної доброчесності**, та є підставою для недопущення на захист або скасування рішення атестаційної комісії та анулювання диплому.

Погодження

Силабус погоджено

Завідувач кафедри
Автоматизації технологічних систем та екологічного моніторингу
Олександр ДЗЕВОЧКО

Завідувач кафедри
Автоматики та управління в технічних системах Андрій ЗУЄВ

Гарант ОП
Ігор КРАСНІКОВ