



Силабус освітнього компонента Програма навчальної дисципліни



Планування, аудит та супровід інформаційних систем

Шифр та назва спеціальності

126 – Інформаційні системи та технології

Інститут

ННІ Комп'ютерних наук та інформаційних технологій

Освітня програма

Програмне забезпечення інформаційних систем

Кафедра

Інформаційні системи та технології(329)

Рівень освіти

Магістр

Тип дисципліни

Профільна, Вибіркова а

Семестр

2

Мова викладання

Українська

Викладачі, розробники



Лютенко Ірина Вікторівна

iryna.liutenko@khiptu.edu.ua

Кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри ПІІТУ НТУ "ХПІ"

Підготувала і опублікувала понад 60 публікацій, 1 колективну монографію, 1 підручник з грифом університету, 4 статті у виданнях, індексованих в Scopus

(Google Scholar: <https://scholar.google.com/citations?user=9EhcsRcAAAAJ>; ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4357-1826>).

[Детальніше про викладача на сайті кафедри](#)

Загальна інформація

Анотація

ІТ-аудити є ключовим компонентом для забезпечення якості інформаційних систем та прикладного програмного забезпечення. Завданням дисципліни є засвоєння студентами знань та умінь, необхідних при аудиті та супроводі інформаційних систем, а також плануванні роботи з такими системами.

Мета та цілі дисципліни

Формування у студентів теоретичних знань та практичних навичок, які необхідні для ефективного застосування методів та засобів оцінювання якості інформаційних систем при проведенні їх аудиту, для планування та організації супроводу інформаційних систем.

Формат занять

Лекції, практичні заняття, самостійна робота, консультації. Підсумковий контроль – іспит.

Компетентності

ЗК05. Здатність вчитися й оволодівати сучасними знаннями.

СК01. Здатність розробляти та застосувати ІСТ, необхідні для розв'язання стратегічних і поточних задач.

СК02. Здатність формалізувати предметну область певного проєкту у вигляді відповідної інформаційної моделі.

Результати навчання

РН03. Приймати ефективні рішення з проблем розвитку інформаційної інфраструктури, створення і застосування ІСТ.

РН04. Управляти процесами розробки, впровадження та експлуатації у сфері ІСТ, які є складними, непередбачуваними і потребують нових стратегічних та командних підходів.

РН05. Визначати вимоги до ІСТ на основі аналізу бізнес-процесів та аналізу потреб зацікавлених сторін, розробляти технічні завдання.

Обсяг дисципліни

Загальний обсяг дисципліни 90 год. (3 кредити ECTS): лекції – 30 год., лабораторні заняття – 30 год., самостійна робота – 30 год.

Передумови вивчення дисципліни (пререквізити)

Наявність базової підготовки з інжинірингу інформаційних систем

Особливості дисципліни, методи та технології навчання

Методи викладання та навчання:

інтерактивні лекції з презентаціями, дискусії, лабораторні заняття, командна робота, кейс-метод, метод зворотного зв'язку з боку студентів, проблемне навчання.

Форми оцінювання:

письмові індивідуальні завдання до лабораторних робіт (CAS), оцінювання знань на лабораторних заняттях (CAS), письмові індивідуальні завдання до курсової роботи (CAS), експрес-опитування (CAS), онлайн-тести (CAS), підсумковий/семестровий контроль у формі семестрового іспиту (FAS).

Програма навчальної дисципліни

Теми лекційних занять

Тема 1. Життєвий цикл інформаційних систем. Етапи та моделі життєвого циклу ІС.

Тема 2. Оцінка якості інформаційних систем.

Тема 3. Аудит ІС - основні поняття. Об'єкти аудиту ІС. Стандарти аудиту.

Тема 4. Етапи аудиту ІС. Інструменти аудиту.

Тема 5. Аудит інформаційної безпеки ІС

Тема 6. Супровід ІС. Стандарти супроводу. Основні концепції супроводу. Питання супроводу.

Заходи та техніки супроводу ІС.

Теми практичних занять

Практичні заняття в рамках дисципліни не передбачені.

Теми лабораторних робіт

Тема 1. Планування створення ІС. Вибір моделі життєвого циклу розробки ІС.

Тема 2. Формулювання вимог до ІС. Оцінка якості вимог.

Тема 3. Планування тестування ІС. Розробка тест-плану.

Тема 4. Оцінювання якості ІС по критеріям стандарту ISO 25010

Тема 5. Робота з системою керування версіями.

Самостійна робота

Навчальним планом передбачено виконання курсової роботи (КР).

На початку семестру студенти обирають теми з переліку або пропонують власні теми та погоджують їх з викладачем. Робота виконується протягом семестру та захищається на останньому тижні вивчення дисципліни.

При оцінюванні роботи враховуються: актуальність теми; ступінь виконання завдання; ступінь самостійності виконання роботи студентом; основні результати, отримані при виконанні роботи. Крім того, на оцінку впливають: наявність помилок і неточностей; неякісні презентаційні матеріали, які не відображають повною мірою особливості предметної області, результати, отримані при виконанні роботи, містять велику кількість зайвої текстової інформації тощо; неякісна підготовка доповіді студентом, що може виражатися в перевищенні часу, відведеного на доповідь, нечіткому висловленні своїх думок, невмінні користуватися презентаційними матеріалами; відсутність відповідей або неякісні відповіді на питання за темою роботи; порушення вимог до оформлення, наявність граматичних та інших помилок тощо. Оцінка за роботу виставляється за 100-бальною шкалою та переводиться у кількість балів відповідно до питомої ваги (%) роботи у загальному розподілі балів за дисципліну. Також на протязі семестру студентам рекомендуються додаткові матеріали (відео, статті, презентації) для самостійного вивчення та опрацювання.

Література та навчальні матеріали

Основна література

1. Ian Sommerville Software Engineering, Global Edition. – Pearson Higher Ed. – 2018. – 816p.
2. Ian Sommerville Engineering Software Products: An Introduction to Modern Software Engineering, Global Edition. – Pearson. – 2020. – 368p.
3. Martin Fowler Refactoring. Addison-Wesley. – 2018. – 448p.
4. David Thomas, Andrew Hunt The Pragmatic Programmer, 20-th Anniversary Edition. Addison-Wesley. – 2019. – 352p. / Режим доступу: <https://pragprog.com/titles/tpp20/the-pragmatic-programmer-20th-anniversary-edition/>
5. Комп'ютерний аудит: контрольні методики і технології – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.ivakhnenkovaudit.info/CompAudit.pdf>.

Додаткова література

1. Yanina V. N. Аудит інформаційної безпеки – основа ефективного захисту підприємства. Кібербезпека: освіта, наука, техніка: 2018. – Т. 1 № 1. – Режим доступу: <https://csecurity.kubg.edu.ua/index.php/journal/article/view/23>
2. Міжнародні стандарти контролю якості аудиту: 2-е вид., пер. з англ. Біндера К.С. – К.: Новий формат, 2019. – 613 с. Режим доступу: https://mof.gov.ua/storage/files/2019-IAASB-Handbook-Volume-1_%D1%83%D0%BA%D1%80.pdf
3. Огірко О.І., Крамар М.О. Аудит інформаційних систем і технологій як інструмент стратегічного управління підприємством. - Law and Sciences = Право та науки. – 2018. – №2. – С.26-31.

Система оцінювання

Критерії оцінювання успішності студента та розподіл балів

Бали нараховуються за наступним співвідношенням:

- лабораторні роботи: 30% семестрової оцінки;
- курсова робота: 30% семестрової оцінки;
- іспит: 40% семестрової оцінки.

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/>

Погодження

Силабус погоджено

30.08.2023

Завідувач кафедри
Олена НІКУЛІНА

30.08.2023

Гарант ОП
Олена НІКУЛІНА