



**Силабус навчальної дисципліни**  
**«ЯКІСТЬ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ»**  
**Освітньо-професійної програми «Інформаційні управляючі системи та технології»**  
**Спеціальність: 122 «Комп'ютерні науки»**  
**Галузь знань: 12 «Інформаційні технології»**

<b>Рівень вищої освіти</b>	Перший (бакалаврський)
<b>Статус дисципліни</b>	Навчальна дисципліна: вибіркова компонента з фахового переліку
<b>Курс</b>	4 (четвертий)
<b>Семестр(осінній/весняний)</b>	8 (восьмий), весняний
<b>Обсяг дисципліни, кредити ЄКТС/години</b>	4 кредита / 120 годин
<b>Мова викладання</b>	Українська
<b>Що буде вивчатися (предмет вивчення)</b>	Теоретична та практична сукупності знань та вмінь, що формують профіль фахівця в області інженерії якості, контролю та оцінювання якості програмного забезпечення інформаційних систем (ПЗ ІС), і використовуються при формуванні концепції систем, виявленні та аналізі вимог, проектуванні, реалізації (програмуванні), тестуванні, супроводженні та подальшій експлуатації ПЗ ІС.
<b>Чому це цікаво/треба вивчати (мета)</b>	Навчальна дисципліна розкриває сучасні наукові концепції та поняття і навчає методам побудови програмного забезпечення та управлінню якістю ПЗ на основі впровадження в етапи життєвого циклу програмного забезпечення (ЖЦ ПЗ) рекомендацій міжнародних стандартів та комп'ютеризованих засобів і технологій.
<b>Чому можна навчитися (результати навчання)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Знання базових стандартів в області інформаційних технологій і програмної інженерії, а також технологій створення ПЗ і стандартів та технологій забезпечення якості ПЗ.</li> <li>– Уміння обирати стратегії та технології планування життєвого циклу ПЗ ІС, виконувати аналіз етапів розробки ПЗ та залучати і вбудовувати у них процеси оцінювання якості.</li> <li>– Оволодіння методами інженерії вимог до програмних систем (ПС) у відповідності зі стандартами якості та елементами ядра знань інженерії програмного забезпечення SWEBOK.</li> <li>– Уміння використовувати стандарти для побудови моделей якості ПС. Знання моделей та метрик якості стандартів ISO/IEC 9126 та ISO/IEC 25010. Оволодіння технологіями інженерії якості ПС.</li> <li>– Оволодіння методологією забезпечення якості Quality Function Deployment. Базові ідеї моделі «розгортання» якості, компоненти моделі QFD та матриця «Дім якості».</li> </ul>
<b>Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)</b>	<p style="text-align: center;">Знання базових стандартів і технологій надає здатність:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>–самостійно виконувати аналіз етапів розробки ПЗ ІС і залучати та вбудовувати в них процеси забезпечення та оцінювання якості;</li> <li>–самостійно застосовувати методи забезпечення і процеси гарантування якості та виконувати оцінювання якості ПЗ ІС;</li> <li>–самостійно розробляти моделі якості відповідно до стандартів інженерії якості і оцінювати рівень якості ПС;</li> <li>–використовувати методи оцінювання якості ПЗ і технології керування якістю програмних продуктів на усіх фазах їх ЖЦ.</li> </ul>

<b>Навчальна логістика</b>	<p><b>Зміст дисципліни:</b> Методи та засоби розроблення програмних систем (ПС) і оцінювання їх якості та стандарти програмної інженерії. Етапи ЖЦ ПЗ, процеси і стандарти створення ПЗ та парадигма якості в програмній інженерії. Концепція інженерії якості, ядро професійних знань інженерії якості та методології забезпечення та оцінювання якості ПС. Модель вбудовування якості у програмні продукти (Quality Function Deployment). Моделі та метрики якості та вимірювання в інженерії якості. Моделі якості ПС згідно стандартів ISO/IEC 9126 та SQuaRE ISO/IEC 25010. Експлуатаційна якість ПС. Контроль і гарантія якості. Сучасні технології підвищення якості (TQM, RUP, MSF, Agile-методології). Процеси підвищення якості архітектури компонентів ПС, оцінювання та керування якістю ПЗ.</p> <p><b>Види занять:</b> лекції, лабораторні заняття, консультації</p> <p><b>Методи навчання:</b> дослідницький, презентації, наукові моделі</p> <p><b>Форми навчання:</b> очна (денна), заочна, дистанційна (онлайн)</p>
<b>Преквізити</b>	Знання з алгоритмізації та програмування, основ теорії інформаційних систем і баз даних та фахові знання, отримані на першому, другому і третьому курсах першого рівня вищої освіти
<b>Пореквізити</b>	Знання з дисципліни «Якість програмного забезпечення» можуть бути використані під час вивчення таких дисциплін, як: «Технологія створення програмних продуктів», а також під час написання бакалаврського дипломного проекту та магістерської дипломної роботи
<b>Інформаційне забезпечення з фонду та репозитарію НТБ НАУ</b>	<p><b>Навчальна та наукова література в НТБ НАУ:</b></p> <p>1. <i>Зіатдінов Ю.К., Райчев І.Е., Харченко О.Г.</i> Стандартизація та сертифікація інформаційних управляючих систем : навч. посіб. –К.: НАУ, 2016. –184 с.</p> <p>3. <i>Райчев І.Е., Харченко О.Г., Замковий В.В.</i> Принципи проектування відкритих розподілених систем : навч. посіб. –К.: Вид-во Нац. авіац. ун-ту “НАУ-друк”, 2010. – 240 с.</p> <p><b>Репозитарій НАУ:</b> <a href="http://er.nau.edu.ua/handle/NAU/30136">http://er.nau.edu.ua/handle/NAU/30136</a> , <a href="http://er.nau.edu.ua/handle/NAU/30135">http://er.nau.edu.ua/handle/NAU/30135</a></p>
<b>Локація та матеріально-технічне забезпечення</b>	Аудиторія лекційного теоретичного навчання, проектор. Аудиторія лабораторного навчання, комп’ютер.
<b>Семестровий контроль, екзаменаційна методика</b>	Залік, екзамен. Залікова та екзаменаційна контрольні роботи.
<b>Кафедра</b>	Комп’ютерних інформаційних технологій
<b>Факультет</b>	Комп’ютерних наук та технологій
<b>Викладачі</b>	 <p><b>ХАРЧЕНКО ОЛЕКСАНДР ГРИГОРОВИЧ</b>  <b>Посада:</b> доцент  <b>Вчене звання:</b> доцент  <b>Вчений ступінь:</b> кандидат технічних наук  <b>Профайл викладача:</b>  <a href="http://kit.nau.edu.ua/teachers/view/harchenko">http://kit.nau.edu.ua/teachers/view/harchenko</a>  <b>Тел.:</b> (044) 406-76-49  <b>E-mail:</b> <a href="mailto:kit.kharchenko@nau.edu.ua">kit.kharchenko@nau.edu.ua</a> ,  <a href="mailto:oleksandr.kharchenko@npp.nau.edu.ua">oleksandr.kharchenko@npp.nau.edu.ua</a>  <b>Робоче місце:</b> 6.206-6</p>
<b>Оригінальність навчальної дисципліни</b>	Авторський курс, викладання українською мовою
<b>Лінк на дисципліну</b>	<a href="https://classroom.google.com/">https://classroom.google.com/</a> Код класу:

Розробник

Олександр ХАРЧЕНКО

Завідувач кафедри

Аліна САВЧЕНКО