

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Харківський національний автомобільно-дорожній університет

Групи 4 МП

ЗАТВЕРДЖУЮ
перший проректор з НРП
професор  С.Я. Ходирев
“ 3 ” 03 2020 року



РОБОЧА ПРОГРАМА

навчальної дисципліни	<u>Професійна практика програмної інженерії</u> (назва навчальної дисципліни згідно освітньої програми)
підготовки	<u>бакалавра</u> (назва освітньо-кваліфікаційного рівня)
в галузі знань	<u>12 Інформаційні технології</u> (шифр і назва галузі знань)
спеціальності	<u>121 Інженерія програмного забезпечення</u> (шифр і назва спеціальності)
за освітньою програмою¹	<u>Програмне забезпечення систем</u> (назва освітньо-професійної (освітньо-наукової) програми)
мова навчання	<u>державна</u> (мова, на якій проводиться навчання за робочою програмою)

2020 рік

¹ якщо програма навчальної дисципліни розроблена для декількох освітніх програм за даною спеціальністю, то вказуються усі освітні програми

- здатність розв’язувати складні спеціалізовані завдання або практичні проблеми інженерії програмного забезпечення, що характеризуються комплексністю та невизначеністю умов, із застосуванням теорій та методів інформаційних технологій.

Загальні компетентності:

- здатність працювати в команді.

Спеціальні (фахові, предметні) компетентності

- здатність ідентифікувати, класифікувати та формулювати вимоги до програмного забезпечення;
- здатність розробляти архітектури, модулі та компоненти програмних систем;
- здатність формулювати та забезпечувати вимоги щодо якості програмного забезпечення у відповідності з вимогами замовника, технічним завданням та стандартами;
- здатність дотримуватися специфікацій, стандартів, правил і рекомендацій в професійній галузі при реалізації процесів життєвого циклу;
- здатність оцінювати і враховувати економічні, соціальні, технологічні та екологічні чинники, що впливають на сферу професійної діяльності.

Програмні результати навчання:

- знати та вміти використовувати методи та засоби збору, формулювання та аналізу вимог до програмного забезпечення;
- проводити передпроектне обстеження предметної області, системний аналіз об'єкта проектування;
- мати навички командної розробки, погодження, оформлення і випуску всіх видів програмної документації;
- знати підходи щодо оцінки та забезпечення якості програмного забезпечення;
- знати та вміти застосовувати методи та засоби управління проектами;

5. Критерії оцінювання результатів навчання

Підсумковий контроль знань та компетентностей студентів з навчальної дисципліни здійснюється на підставі заліку та іспиту.

Відповідність підсумкової семестрової рейтингової оцінки в балах оцінці за національною шкалою та шкалою ECTS:

Оцінка в балах	Оцінка за національною шкалою	Оцінка за шкалою ECTS	
		Оцінка	Пояснення
90-100	Відмінно	A	Відмінно (відмінне виконання лише з незначною кількістю помилок)
82 – 89	Добре	B	Дуже добре (вище середнього рівня з кількома помилками)
75 – 81		C	Добре (в загальному вірне виконання з певною кількістю суттєвих помилок)
67 – 74	Задовільно	D	Задовільно (непогано, але зі значною кількістю недоліків)
60 – 66		E	Достатньо (виконання задовольняє мінімальним критеріям)
35 – 59	Незадовільно	FX	Незадовільно (з можливістю повторного складання)
1 – 34		F	Незадовільно (з обов'язковим повторним курсом)

6. Засоби діагностики результатів навчання тестові завдання.

7. Розподіл дисципліни у годинах за формами організації освітнього процесу та видами навчальних занять⁴

Назва теми лекційного матеріалу	Кількість годин		Назва тем	Кількість годин		Література
	очна	заочна		очна	заочна	
1	2	3	4	5	6	7
Семестр 8.						
Тема 1. Процес розробки програмного забезпечення	8		СРС. Основи програмних вимог.	7		Б: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 Д: 1, 2, 3 І: 1, 2, 3
			П1. Розробка програмного завдання.	8		
			СРС. Розробка технічної документації для програмного забезпечення.	7		
Тема 2. Проектування програмного забезпечення.	8		СРС. Проектування програмного забезпечення.	7		Б: 3, 4, 5, 6, 7 Д: 1, 2, 3 І: 1, 2, 3
			П2. Проектування програмного забезпечення. Створення призначеного для користувача інтерфейсу.	8		
			СРС. Структура і архітектура програмного забезпечення.	7		

⁴ Якщо дисципліна викладається декілька семестрів, то теми розбивати посеместрово.

1	2	3	4	5	6	7
Тема 3. Конструювання програмного забезпечення.	8		СРС. Основи конструювання програмного забезпечення. ПЗ. Конструювання програмного забезпечення. Створення програмного коду програмного продукту. СРС. Управління конструюванням.	7 8 7		Б: 3,4, 5, 6, 7 Д: 1,2,3 І: 1, 2, 3
Тема 4. Тестування програмного забезпечення.	8		СРС. Тестування програмного забезпечення. ПЗ. Створення документів на авторське право. СРС. Стандартизація, сертифікація і ліцензування програмного продукту.	7 8 7		Б: 3,4, 5, 6, 7 Д: 1,2,3 І: 1, 2, 3
Усього за семестр	32			88		
Підготовка та складання екзамену				30		
УСЬОГО за дисципліну	32			118		

8. Орієнтовна тематика індивідуальних та/або групових занять

Застосування стандартів при створенні і супроводженні програмного забезпечення, розробка та супроводження програмного забезпечення в складі професійного колективу, створення проектів для тестування робочих елементів, планування розгортання програмного забезпечення, оцінювання якості ролюмних продуктів.

9. Форми поточного та підсумкового контролю усне та письмове опитування, захист лабораторних робіт, тестові завдання, залік.

10. Інструменти, обладнання та програмне забезпечення Word, Excel, Visual Studio.

11. Рекомендовані джерела інформації:

1. Базова література

1.1 Программная инженерия: Учебник / Под ред. Трусова Б. Г. М.: Academia, 2017. 72 с.

1.2 Розин В. М. Эволюция инженерной и проектной деятельности и мысли: Инженерия: становление, развитие, типология. М.: Ленанд, 2016. 200с.

1.3 Лавріщева К. М. Програмна інженерія. К.: НАНУ, 2008. 319 с.

1.4 Лаврищева Е. М., Петрухин В. А. Методы и средства инженерии программного обеспечения. М.: Московский физико-технический институт, 2006. 319 с.

1.5 Мацяшек, Л.А. Практическая программная инженерия на основе учебного примера. М.: Бином. Лаборатория знаний, 2013. 485 с.

1.6 Вигерс К. Разработка требований к программному обеспечению / Пер, с англ. М.: Издательско-торговый дом «Русская Редакция», 2004. 576 с.

1.7 Коберн А. Современные методы описания функциональных требований к системам. М: Издательство «Лори», 2002. 263 с.

2. Допоміжна література

2.1 Геци К., Джазайери М., Мандриоли Д. Основы инженерии программного обеспечения. М.: БХВ-Петербург, 2016. 832 с.

2.2 Дюваль, Поль М. Непрерывная интеграция. Улучшение качества программного обеспечения и снижение риска. М.: Вильямс, 2017. 240 с.

2.3 Благодатских В. А., Волнин В. А., Посакалов К. Ф. Стандартизация разработки программных средств: учеб. Пособие / под ред. О.С. Разумова. М.: Финансы и статистика, 2006. 288 с.

3. Інформаційні ресурси

3.1 <https://www.computer.org/web/swebok>

3.2 <https://msdn.microsoft.com>

3.3 <https://www.uk.wikipedia.org>

3. Інформаційні ресурси

3.1 <https://www.computer.org/web/swebok>

3.2 <https://msdn.microsoft.com>

3.3 <https://www.uk.wikipedia.org>

Розроблено та внесено: кафедрою комп'ютерних технологій і мехатроніки
(повне найменування кафедри)

Розробник (и) програми: К. Т. Н., доцент


(підпис)

Маций Ольга Борисівна
(ПІБ розробників)

Обговорено та рекомендовано до затвердження на засіданні кафедри
Протокол № 20 від "21 червня" 2020 р.
(номер) (та дата протоколу)

Завідувач кафедри

д.т.н., проф.
(науковий ступінь, вчене звання)


(підпис)

Ніконов Олег Якович
(ПІБ завідувача кафедри)

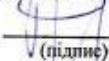
Погоджено

Декан

Механічного факультету

(повна назва факультету, де читається дисципліна)

д.т.н., проф.
(наук. ступінь, вчене звання)


(підпис)

Кириченко Ігор Георгійович
(ПІБ декана)

"21" червня 2020 року
(день) (місяць) (рік)

©Маций О.Б., 2020 рік

©Маций О.Б., 2025 рік

Примітки:

Робоча програма навчальної дисципліни розробляється відповідною кафедрою у 2-х екземплярах на 5 років і затверджується до 30 серпня: 1 екземпляр – у навчальний відділ; 2-екземпляр залишається на кафедрі.

Форма в редакції ХНАДУ відповідно до листа МОН України за №1/9-434 від 09 липня 2018 року затверджена Методичною радою ХНАДУ 26 вересня 2018 року протокол №1