

ОПИС/Силлабус дисципліни/модуля

Коротка назва університету / підрозділу дата (місяць / рік)	НУ «Запорізька політехніка» 10/2019
Назва модулю / дисципліни	Об'єктно-орієнтоване програмування
Код:	ППВВ 02

Викладачі	Підрозділ університету
Кривцун Олена Володимирівна	Кафедра системного аналізу та обчислювальної математики

Рівень навчання (ВА/МА)	Рівень модулю/дисципліни (номер семестру)	Тип модулю/дисципліни (обов'язковий / вибірковий)
Перший (бакалаврський)	3	вибірковий

Форма навчання (лекції / лабораторні / практичні)	Тривалість (тижнів/місяців)	Мова викладання
лекції / лабораторні	14	Українська

Зв'язок з іншими дисциплінами	
Попередні: Інформатика. Обчислювальна математика	Супутні (якщо потрібно):

ECTS (Кредити модуля)	Загальна кількість годин	Аудиторні години	Самостійна робота
3,0	90	28	60

Мета навчання дисципліни (модуля): компетенції надбані внаслідок вивчення дисципліни (модуля)

отримання студентом базових знань та практичних навичок з основ сучасної технології створення складних програмних продуктів на базі ідей і принципів об'єктно-орієнтованого методу. Такі знання можуть бути використані для побудови програм аналізу складних систем, а також у розробках як системного, так і прикладного програмного забезпечення ЕОМ з урахуванням сучасних вимог у відношенні до надійності, якості інтерфейсу та ефективності програмних продуктів. Отримані знання та практичні навички мають служити базою для опанування у подальшому нових майбутніх систем програмування

Результати навчання в термінах компетенцій	Методи навчання (теорія, лабораторні, практичні)	Контроль якості (письмовий екзамен, усний екзамен, звіт)
– вільно володіти державною мовою та спілкуватися іноземною мовою;	Використання при проведенні лекцій та лабораторних робіт	Окремого оцінювання не передбачено

<p>– здатність застосовувати сучасні інформаційні технології, комп’ютерне програмне забезпечення та Інтернет-ресурси для розв’язання професійних задач в галузі мікро- та наносистемної техніки;</p> <p>– здатність організувати роботу з аналізу та проектування складних систем, створення відповідних інформаційних технологій та програмного забезпечення.</p>	<p>Теоретичні знання отриманні під час лекції та консультацій</p> <p>Самостійне та під керівництвом викладача виконання завдань лабораторних робіт</p>	<p>Оцінюються під час модульного контролю та складання заліку</p> <p>Оцінюється під час виконання та захисту лабораторних робіт</p>
--	--	---

Теми курсу	Аудиторні заняття						Час та завдання на самостійну роботу	
	Лекцій	Консультацій	Семінарів	Практичні заняття	Лабораторні роботи	Загалом, годин	Самостійна робота	Завдання
Тема 1. Сучасні технології створення програмного забезпечення ЕОМ	0,5					0,5	1	Огляд розвитку технології програмування. Етапи створення та життєвий цикл програмного продукту
Тема 2. Базові поняття сучасного програмування	1				2	3	3	Лабораторна робота 1
Тема 3. Функції мови C/C++ та шаблони	1,5				2	3,5	6	Лабораторна робота 1
Тема 4. Застосування синонімів і оператора typedef. Простори імен	1					1	4	Підготовка реферату
Тема 5. Класи, компоненти об’єкту, методи класу	1				2	3	6	Лабораторна робота 2
Тема 6. Конструктори, ініціалізація та перетворення об’єктів. Деструктори	2				2	4	8	Лабораторна робота 2
Тема 7. Захист даних та атрибути доступу	1					1	4	Підготовка реферату
Тема 8. Перевантаження операцій. Перевантаження унарних та бінарних операцій	2				2	4	10	Лабораторна робота 3
Тема 9. Шаблони класів та їхня реалізація. Приклади	2				2	4	10	Лабораторна робота 4

побудови шаблонів класів								
Тема 10. Стандартні бібліотеки програмних компонентів. Побудова бібліотечних модулів	2				2	4	8	Лабораторна робота 4
Усього годин	14				14	28	60	

Стратегія оцінювання	Вага, %	Термін	Критерії оцінювання	
Модульні контрольні роботи	20	впродовж семестру	Письмове опитування	
	20		Письмове опитування	
Захист лабораторних робіт	15		Програмна реалізація, звіт за лабораторною роботою 1	
	15		Програмна реалізація, звіт за лабораторною роботою 2	
	15		Програмна реалізація, звіт за лабораторною роботою 3	
	15		Програмна реалізація, звіт за лабораторною роботою 4	
Складання заліку	60 – 100		після модулю	Зараховано
	35-59			Не зараховано з можливістю повторного складання
	0-34	Не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни		

Автор	Рік видання	Назва	інформація про видання	Видавництво / он-лайн доступ
Обов'язкова література				
В. П. Пінчук, Л. І. Лозовська	2008	Програмування мовою C/C++ з прикладами та вправами	Навчальний посібник	Запоріжжя, ЗНТУ, 2008. – 197 с.
О.В. Кривцун	2016	Об'єктно-орієнтоване програмування	Методичні вказівки і завдання до лабораторних робіт	Запоріжжя: ЗНТУ, 2016. – 30 с.
Л. І. Лозовська, В. П. Пінчук	2005	Основи програмування на C++	Лабораторні роботи для всіх	Запоріжжя, ЗНТУ, 2005. – 50 с.

			форм навчання	
Додаткова література				
В. В. Бублик	2015	Об'єктно-орієнтоване програмування:	підручник для студентів, які навчаються за напрямами «Комп'ютерні науки», «Комп'ютерна інженерія», «Програмна інженерія», «Системна інженерія», «Інформатика», «Прикладна математика»	Київ : ІТ-книга, 2015. – 624 с.
В. М. Бондарев	2005	Программирование на С++	2-е изд	Харьков : «Компания СМИТ», 2005. – 284 с.
Т.А. Павловская	2003	С/С++. Программирование на языке высокого уровня		СПб.: Питер, 2003. – 461 с.
Глушаков С.В., Коваль А.В., Смирнов С.В.		Язык программирования С++	Учебный курс	Харьков: Фолио; М.: Изд. АСТ, 2001. – 500 с.
Уильям Топп, Уильям Форд		Структуры данных в С++		М.: «БИНОМ», 1999.- 816 с.