

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
імені В. Н. КАРАЗІНА

І. В. Гарячевська

Д. О. Протектор

ОСНОВИ ПРОГРАМУВАННЯ

У 2 ЧАСТИНАХ

ЧАСТИНА 1

Методичні рекомендації
до виконання розрахунково-графічних робіт для студентів
спеціальності 105 «Прикладна фізика та наноматеріали»
першого (бакалаврського) рівня вищої освіти

Харків – 2021

УДК 004.43

Г 20

Рецензенти:

О. О. Стрельнікова – д. т. н., проф., провідний науковий співробітник Інституту проблем машинобудування імені А. Підгорного НАН України;

К. Е. Немченко – д. ф.-м. н., проф., завідувач кафедри комп'ютерної фізики ННІ комп'ютерної фізики та енергетики Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна.

*Затверджено до друку рішенням Науково-методичної ради
Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна
(протокол № 4 від 27 квітня 2021 року)*

Гарячевська І. В.

Г 20 Основи програмування у 2 частинах. Частина 1 : методичні рекомендації до виконання розрахунково-графічних робіт для студентів спеціальності 105 «Прикладна фізика та наноматеріали» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти / І. В. Гарячевська, Д. О. Протектор. – Харків : ХНУ ім. В. Н. Каразіна, 2021. – 40 с.

Методичні рекомендації розроблені відповідно до програми курсу «Основи програмування», що є невід'ємною частиною під час підготовки бакалаврів з прикладної фізики. Мета: надати методичну допомогу студентам під час виконання розрахунково-графічних робіт з дисципліни «Основи програмування».

Методичні рекомендації розраховані на студентів першого (бакалаврського) рівня денної форми навчання навчально-наукового інституту комп'ютерної фізики та енергетики, які навчаються за спеціальністю 105 «Прикладна фізика та наноматеріали». Вони містять загальні відомості про курс «Основи програмування», програму курсу, завдання для розрахунково-графічної роботи студентів, зразок оформлення титульної сторінки розрахунково-графічної роботи, критерії оцінювання, приклад виконання розрахунково-графічної роботи, перелік рекомендованої літератури та інформаційні ресурси.

УДК 004.43

© Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна, 2021

© Гарячевська І. В., Протектор Д. О., 2021

© Дончик І. М., макет обкладинки, 2021

ЗМІСТ

ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ	4
ПРОГРАМА КУРСУ	5
1. Тематичний план навчальної дисципліни.....	5
2. Завдання для розрахунково-графічної роботи.....	6
3. Зразок оформлення титульної сторінки розрахунково-графічної роботи	9
4. Критерії оцінювання навчальних досягнень	10
ПРИКЛАД ВИКОНАННЯ РОЗРАХУНКОВО-ГРАФІЧНОЇ РОБОТИ	13
Постановка завдання.....	13
Теоретична інформація	17
Хід виконання.....	18
ПЕРЕЛІК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ	37
ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ	38