МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

**Дніпровський національний університет залізничного транспорту**

**імені академіка В. Лазаряна**

Кафедра Комп'ютерні інформаційні технології

«ДО ЗАХИСТУ»

Завідувач кафедри

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /В. І. Шинкаренко/

«\_\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_р.

**Дипломна робота**

на здобуття освітнього ступеня «магістр»

Галузь знань **12 Інформаційні технології**

Спеціальність **121 Інженерія програмного забезпечення**

Тема **Дослідження часової ефективності відображення комп'ютерної графіки реального часу на багатоядерних системах з використанням OpenGL та Vulkan API**

Theme **Research of time efficiency of display of computer graphics of real time on multicore systems with use of OpenGL and Vulkan API**

Керівник дипломної роботи доц. \_\_\_\_\_\_\_ О. П. Іванов

Нормоконтролер доц. \_\_\_\_\_\_\_ О. С. Куроп'ятник

Студент групи ПЗ1921 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ І. А. Поліщук

Student Polishchuk Illia

Дніпро – 2020