**Електронні навчально-методичні видання**

**у вигляді збірників («хрестоматій») статей та уривків з наукових видань, які є об’єктом вивчення в рамках навчальних дисциплін відповідно до затвердженої навчальної програми**

**підготовки бакалаврів і магістрів**

(згідно з розпорядженням Науково-дослідної частини № 03-21 від 05.05. 2017 р.)

Дисципліна Front-end-розробка

Спеціальність 121 Інженерія програмного забезпечення

ОКР бакалавр

Кафедра інформаційних технологій

факультет /інститут математик та інформатики

Викладач Дутчак Марія Степанівна

E-mail [mariia.dutchak@pnu.edu.ua](mailto:mariia.dutchak@pnu.edu.ua)

Список наукових текстів**,** що включенні у збірник текстів для самостійної роботи студента («хрестоматію) і електронні версії яких додаються:

1. Пікуляк М.В., Дутчак М.С. Навчальний посібник з дисципліни “Web-дизайн” для студентів спеціальності 121 «Інженерія програмного забезпечення». Івано-Франківськ: ПНУ ім. В. Стефаника, 2024, 122 с. URL: <http://lib.pnu.edu.ua:8080/handle/123456789/19017>
2. Дутчак М.С. Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт із дисципліни “Front-end-розробка”, Івано-Франківськ: ПНУ ім. В. Стефаника, 2024, 88 с. URL: <http://lib.pnu.edu.ua:8080/handle/123456789/21182>
3. Пікуляк М., Домбровський С., Дутчак М. Вдосконалення асинхронного методу сервісної взаємодії у веб-додатках. *Комп’ютерно-інтегровані технології: освіта, наука, виробництво*. 2023. № 53. С. 185–191. URL: <https://doi.org/10.36910/6775-2524-0560-2023-53-27>
4. Дутчак М. С., Лазарович І. М., Яновський Ю. М. Web 3.0-технології в інтелектуальних освітніх онлайн-платформах. Proceedings of the *2019 Scientific Seminar on Innovative Solutions in Software Engineering (*м. Івано-Франківськ, 10 грудня 2019 р.). Івано-Франківськ, 2019. С. 7-8, doi: <https://doi.org/10.5281/zenodo.4081986>