

**ПОГОДЖЕНО**

Голова Науково-методичної комісії

**Факультету радіоелектроніки та****телекомунікацій**

(підпис)

**Каব্যак В.С**

(прізвище та ініціали)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2020 року

**ЗАТВЕРДЖЕНО**

В.о. ректора

**НУ «Запорізька політехніка»**

(найменування закладу вищої освіти)

(підпис)

**Бєсліков С.Б.**

(прізвище та ініціали)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2020 року

**Програма****підвищення кваліфікації****доцента кафедри захисту інформації**

Тема (напряму, найменування)	Зміст	Обсяги (години та/або кредити ЄКТС)	Вид підвищення кваліфікації	Форма підвищення кваліфікації	Місце надання освітньої послуги	Очікувані результати навчання	Інформація про вартість (або про безоплатний характер надання освітніх послуг)
1. Основи Matlab	Основні поняття моделювання. Види моделей, властивості моделей.	20	Навчання за програмою підвищення кваліфікації	Денна, дистанційна	Кафедра «Радіотехніка та телекомунікації»	Використання цифрових технологій в освітньому процесі. Розвиток професійних компетентностей (знання навчального предмета, фахових методик, технологій)	Б/О
2. Пакуєт графічного моделювання Simulink	Загальні можливості Simulink. Установка параметрів моделі. Установка параметрів моделювання.	30	Навчання за програмою підвищення кваліфікації	Денна, дистанційна	Кафедра «Радіотехніка та телекомунікації»	Використання цифрових технологій в освітньому процесі. Розвиток професійних компетентностей (знання навчального предмета, фахових	Б/О

	Запуск моделювання.					Методик, технологій)	
3. Робота в Simulink з файлами	Інтерфейс браузера бібліотек. Інтерфейс вікна моделей Simulink. Панель інструментів вікна моделей. Меню File вікна моделі. Друк поточної моделі	30	Навчання за програмою підвищення кваліфікації	Денна, дистанційна	Кафедра «Радіотехніка та телекомунікації»	Використання цифрових технологій в освітньому процесі. Розвиток професійних компетентностей (знання навчального предмета, фахових методик, технологій)	Б/О
4. Блоки джерел та одержувачів сигналів Simulink	Джерело постійного впливу Constant, синусоїдального впливу Sine Wave, наростаючого впливу Ramp, прямокутних імпульсів Pulse Generator. Джерела шумових впливів та складних сигналів. Блоки прийому даних: осцилограф, графічний пристрій XY Scope, Display	30	Навчання за програмою підвищення кваліфікації	Денна, дистанційна	Кафедра «Радіотехніка та телекомунікації»	Використання цифрових технологій в освітньому процесі. Розвиток професійних компетентностей (знання навчального предмета, фахових методик, технологій)	Б/О
5. Нелінійні та дискретні блоки Simulink	Блок обмеження Saturation. Релейний блок Relay. Блок з обмеженням швидкості Rate Limiter. Блок квантування Quantizer Блок дискретної одниничної затримки Unit Delay. Блок дискретного інтегратора часу Discrete-Time Integrator. Блок пам'яті Memory.	40	Навчання за програмою підвищення кваліфікації	Денна, дистанційна	Кафедра «Радіотехніка та телекомунікації»	Використання цифрових технологій в освітньому процесі. Розвиток професійних компетентностей (знання навчального предмета, фахових методик, технологій)	Б/О

6. Моделювання в Simulink	Моделювання передавальної характеристики. Динамічна модель потужного МДП транзистора. Моделювання ключа на потужному МДП транзисторі.	30	Навчання за програмою підвищення кваліфікації	Денна, дистанційна	Кафедра «Радіотехніка та телекомунікації»	Використання цифрових технологій в освітньому процесі. Розвиток професійних компетентностей (знання навчального предмета, фахових методик, технологій)	Б/О
---------------------------	---	----	---	--------------------	---	--	-----

Завідувач кафедри (керівник іншого структурного підрозділу)



Карпюков Д.М

(підпис)

**ПОГОДЖЕНО**

Голова Науково-Методичної комісії

**Факультету радіоелектроніки та****телекомунікацій**

(підписування)

**Каব্যак В.С**

(підпис)

(прізвище та ініціали)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2020 року

**ЗАТВЕРДЖЕНО**

В.о. ректора

**НУ «Запорізька політехніка»**

(найменування закладу вищої освіти)

**Бєліков С.Б.**

(підпис)

(прізвище та ініціали)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2020 року

**Програма**

підвищення кваліфікації

завідувача лабораторії кафедри захисту інформації

Тема (напрям, найменування)	Зміст	Обсяги (години та/або кредити ЄКТС)	Вид підвищення кваліфікації	Форма підвищення кваліфікації	Місце надання освітньої послуги	Очікувані результати навчання	Інформація про вартість (або про безоплатний характер надання освітніх послуг)
1. Основи програми Excel	Основні елементи програми Excel.	5 годин (0,15 кредитів)	Навчання за програмою підвищення кваліфікації	Інституційна денна, дистанційна	Кафедра «Комп'ютерні системи та мережі»	Розвиток професійних компетентностей (знання програми, фахових методик)	Б/О
2. Форматування робочих таблиць.	Форматування числових значень. Стилістичне форматування.		Навчання за програмою підвищення кваліфікації	Інституційна денна, дистанційна	Кафедра «Комп'ютерні системи та мережі»	Формування спільних ключових компетентностей та вмінь.	Б/О

3. Обчислення в таблицях.	Простіші формули та правила їх обчислення.	Навчання за програмою підвищення кваліфікації	Інституційна денна, дистанційна	Кафедра «Комп'ютерні системи та мережі»	Використання інформаційних та електронних технологій в робочому процесі.	Б/О
4. Захист Даних у ячейках.	Іменування ячеек та введення даних.	Навчання за програмою підвищення кваліфікації	Інституційна денна, дистанційна	Кафедра «Комп'ютерні системи та мережі»	Використання інформаційних та електронних технологій в робочому процесі.	Б/О
5. Використання функцій.	Види функцій: встроєні, математичні, логічні.	Навчання за програмою підвищення кваліфікації	Інституційна денна, дистанційна	Кафедра «Комп'ютерні системи та мережі»	Розвиток професійних компетентностей (знання навчального предмета, фахових методик, технологій)	Б/О
6. Робота з кількома робочими листами та книгами.	Операції над листами робочої книги. Шаблон робочої книги та листа.	Навчання за програмою підвищення кваліфікації	Інституційна денна, дистанційна	Кафедра «Комп'ютерні системи та мережі»	Розвиток професійних компетентностей (знання програми, фахових методик)	Б/О

Завідувач кафедри (керівник іншого структурного підрозділу)



Карпуків Д.М

(підпис)

**ПОГОДЖЕНО**

Голова Науково-методичної комісії

**Факультету радіоелектроніки та****телекомунікацій**

(найменування)

**Кабак В.С**

(підпис) (прізвище та ініціали)

«          » 2020 року**ЗАТВЕРДЖЕНО**

В.о. ректора

**НУ «Запорізька політехніка»**

(найменування закладу вищої освіти)

**Бєліков С.Б.**

(підпис) (прізвище та ініціали)

«          » 2020 року**Програма  
підвищення кваліфікації**

завідувача лабораторії кафебри захисту інформації

<b>Тема (напрям, найменування)</b>	<b>Зміст</b>	<b>Обсяги (години та/або кредити ЄКТС)</b>	<b>Вид підвищення кваліфікації</b>	<b>Форма підвищення кваліфікації</b>	<b>Місце надання освітньої послуги</b>	<b>Очікувані результати навчання</b>	<b>Інформація про вартість (або про безоплатний характер надання освітніх послуг)</b>
1. Основні поняття і визначення теорії надійності	Поняття надійності. Фактори, що впливають на зниження надійності технічних пристроїв	5 годин (0,15 кредити)	Навчання за програмою підвищення кваліфікації	Інституційна денна, дистанційна	Кафедра «Комп'ютерні системи та мережі»	Розвиток професійних компетентностей (знання програми, фахових методик)	Б/О
2. Основні показники надійності невідновлювальних технічних пристроїв.	Складові надійності. Найпростіший потік відмов.		Навчання за програмою підвищення кваліфікації	Інституційна денна, дистанційна	Кафедра «Комп'ютерні системи та мережі»	Формування спільних ключових компетентностей та вмінь.	Б/О

3. Надійність програмного забезпечення.	Основні показники надійності програмного забезпечення. Моделі надійності ПО.		Навчання за програмою підвищення кваліфікації	Інституційна денна, дистанційна	Кафедра «Комп'ютерні системи та мережі»	Використання інформаційних та електронних технологій в робочому процесі.	Б/О
4. Надійність невідновлювальних технічних пристроїв в процесі їх експлуатації.	Характеристики надійності на різних етапах експлуатації		Навчання за програмою підвищення кваліфікації	Інституційна денна, дистанційна	Кафедра «Комп'ютерні системи та мережі»	Використання інформаційних та електронних технологій в робочому процесі.	Б/О
5. Надійність відновлених технічних пристроїв	Основні поняття і визначення теорії відновлення. Коефіцієнти відмов.		Навчання за програмою підвищення кваліфікації	Інституційна денна, дистанційна	Кафедра «Комп'ютерні системи та мережі»	Розвиток професійних компетентностей (знання навчального предмета, фахових методик, технологій)	Б/О
6. Структурні схеми надійності	Структурні схеми надійності з послідовним з'єднанням елементів. Структурні схеми надійності з паралельним з'єднанням елементів.		Навчання за програмою підвищення кваліфікації	Інституційна денна, дистанційна	Кафедра «Комп'ютерні системи та мережі»	Розвиток професійних компетентностей (знання програми, фахових методик)	Б/О

Завідувач кафедри (керівник іншого структурного підрозділу)

(підпис)



Карпуков Д.М