

## Силабус навчальної дисципліни «Волоконно-оптичні лінії зв'язку»

№	Назва поля	Детальний контент, коментарі
1.	Назва факультету	Факультет Електронної та біомедичної інженерії
2.	Рівень вищої освіти	Бакалаврський
3.	Код і назва спеціальності	152 Метрологія та інформаційно-вимірвальна техніка
4.	Тип і назва освітньої програми	ОПП «Інженерія оптоінформаційних та лазерних систем»
5.	Назва дисципліни	Волоконно-оптичні лінії зв'язку
6.	Кількість ЄКТС кредитів	6
7.	Структура дисципліни (розподіл за видами та годинами навчання)	Всього 180 годин – 84 аудиторних: 36 г. – 18лк, 20 г. – 10 пз, 16 г. – 8 лб, 12 г. – 6 конс, 96г. – самостійна робота (в тому числі курсова робота -30 г.), вид контролю: екзамен
8.	Графік (терміни) вивчення дисципліни	3-й рік, 5-й семестр
9.	Передумови для навчання за дисципліною	Раніше мають бути вивчені дисципліни «Вища математика», «Фізика», «Оптика», «Інженерна та комп'ютерна графіка» та «Технологія застосування лазерів».
10.	Анотація (зміст) дисципліни	Обов'язкова дисципліна професійної та практичної підготовки, містить змістові модулі: 1. Загальні принципи побудови ЦСП 2. Оптичні хвилеводи в інтегрованій оптиці 3. Оптоелектронні компоненти ВОСП 4. Волоконні світловоди
11.	Компетентності, знання, вміння, розуміння, якими оволодіє здобувач вищої освіти в процесі навчання	Здатність застосовувати професійні знання й уміння у практичних ситуаціях; знаходити обґрунтовані рішення при складанні структурної, функціональної та принципової схем засобів інформаційно-вимірвальної техніки; застосовувати стандартні методи розрахунку при конструюванні деталей, вузлів та модулів лазерних приладів та систем;
12.	Результати навчання здобувача вищої освіти	Здатність вільно володіти знаннями та розуміти предметну область, її історію та місце в сталому розвитку техніки і технологій, у загальній системі знань про природу і суспільство; навичками використовувати лазерні та оптичні прилади, та системи з метою отримання, зберігання та передавання інформації, та вміння аналізувати дані натурних та чисельних експериментів; навичками керувати конструкторськими та інженерними проектами і оцінювати їх результати.
13.	Система оцінювання відповідно до кожного завдання для складання заліку/екзамену	1. Відпрацювати та захистити лабораторні роботи. 2. Виконати практичні завдання. 3. Виконати курсову роботу; 4. Отримати за семестр не менше 60 балів. 5. Скласти комбінований екзамен Формою підсумкового контролю для дисципліни є екзамен (письмовий або комбінований), підсумкова оцінка $O_{д}^{екз}$ обчислюється за формулою:

		$O_{д}^{екз} = 0,6 \cdot O_{сем} + 0,4 \cdot O_{екз}$ , де $O_{сем}$ – оцінка за семестр у 100-бальній системі, $O_{екз}$ – оцінка за екзамен у 100-бальній системі.
14.	Якість освітнього процесу	Дотримання принципів академічної доброчесності ( <a href="http://lib.nure.ua/plagiat">http://lib.nure.ua/plagiat</a> ). Розробка робочої програми дисципліни – 2021 р. Лабораторний практикум забезпечено сучасними вимірювальними приладами.
15.	Методичне забезпечення	1. В.Б. Каток. Волоконно-оптичні системи зв'язку.: Київ 1999. С.504 2. Волоконно-оптические линии связи: Учебное пособие / Каток В.Б., Руденко И.Э. Тарасенко А.П. – К.: ООО «Интеллектуальные прогр.системы», 1995. – 135 с. 3. Іщенко С.В. Оптичні підсилювачі на основі легованих ербієм оптичних волокон // Зв'язок.-1997.-№3.-С.24-27; №4.-С.30-32 4.Справочник по волоконно-оптическим линиям связи/ Л.М.Андрушко,В.А.Вознесенский, В.Б. Каток, и др.: Под редакцией А.М.Андрушко. – К.: Техника, 1988.- 239 с. 5. Каток В.Б., Руденко І.Е. Довідкові матеріали по проектуванню. Основні конструктивні дані волоконно-оптичних кабелів зв'язку. – К.:ВИД.Мінзв'язку України, 1995. – 90 с. 6. Каток В.Б., Руденко І.Е. Сучасні технології з'єднань волоконних світловодів із складу оптичних кабелів зв'язку // Інформація та нові технології. – 1996.- №.1. – с.41-43
16.	Розробник силабусу (посада, ПБ, ел. пошта)	О.С. Гнатенко, зав. кафедри ФОЕТ, к.ф.-м.н. E-mail: <a href="mailto:oleksandr.hnatenko@nure.ua">oleksandr.hnatenko@nure.ua</a>