**АНОТАЦІЯ ДИСЦИПЛИНИ**

Оптичні інформаційні системи

(назва дисципліни)

Лазерна і оптоелектронна техніка, Фотоніка та оптоінформатика

(назва освітньої програми)

152 Метрологія та інформаційно-вимірювальна техніка

(код та назва спеціальності)

Обсяг дисципліни 5 кредитів ECTS, лекцій 30 год., п.з. 16 год., л.з. 4 год., курсовий проект, форма контролю **—** залік.

1. **Стислий обсяг.**

Курс охоплює питання створення та обробки оптичних сигналів з метою передавання інформації та розпізнавання образів. Розглядаються атмосферні та волоконні оптичні системи, їхні складові та можливості, Вивчаються алгоритми розпізнавання зображення на базі Фурьє-перетворення, вейвлет-аналізу та фрактального аналізу.

1. **Мета опанування дисципліни.**

Вивчення математичних та фізичних принципів оперування із інформацією з метою її передавання, збереження та аналізування Освоєння методів обробляння інформації оптичними системами. Вивчення конструкцій та принципів роботи оптичних інформаційних систем.

1. **Перелік компетентностей.**

Знання сфер застосування обладнання та технологій галузі оптоінформаційної інженерії, здатність вільно володіти термінологічною базою галузі оптоінформаційної та лазерної інженерії, Знання та розуміння фотонних та нано-фотонних фізичних принципів галузі оптоінформаційної інженерії.

**Сфера реалізації компетентностей.**

Робота на посадах: науковий співробітник; дослідник; інженер-електронік; інженер-конструктор (електроніка); інженер інформаційно-телекомунікаційних технологій; інженер з метрології; інженер із впровадження нової техніки й технології; інженер з керування й обслуговування систем; інженер з комплектації устаткування; інженер з об'єктивного контролю; інженер з технічної діагностики.

1. **Взаємозв’язок із іншими дисциплінами навчального плану.**

Фізика, вища математика, інформатика.

1. **Мова викладання.**

Українська.

1. **Викладач.**

Курський Ю.С.