

Силабус навчальної дисципліни Оптичні вимірювання

№	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-вимірювальна техніка
4.	Тип і назва освітньої програми	ОПП «Інженерія оптоінформаційних та лазерних систем»
5.	Код і назва дисципліни (інформація з ЦІСТ)	ОК 31 Оптичні вимірювання
6.	Кількість ЄКТС кредитів	6
7.	Структура дисципліни (розподіл за видами та годинами навчання)	180 г. – аудиторних 80 год.: лк 17 – 34 год; 7пз – 14 год; , 5 лб – 20 год; 6 конс – 12 год; 100 г. – самостійна робота (включаючи 12 г. – індивідуальне завдання), вид контролю: комбінований екзамен
8.	Графік (терміни) вивчення дисципліни	4-й рік, 7-й семестр
9.	Передумови для навчання за дисципліною	Раніше мають бути вивчені дисципліни «Вища математика», «Фізика» (розділ «Електрика»), «Оптика», «Основи технічного регулювання»
10.	Анотація (зміст) дисципліни	Обов'язкова дисципліна професійної та практичної підготовки, містить змістові модулі: 1. Засоби та методи оптичних вимірювань 2. Вимірювання розмірів оптичних деталей 3. Контроль параметрів оптичних деталей 4. Вимірювання параметрів оптичних середовищ.
11.	Компетентності, знання, вміння, розуміння, якими оволодіє здобувач вищої освіти в процесі навчання	Здатність визначати методи оптичних вимірювань; проводити оцінку точності та похибки вимірювань, визначати напрямки підвищення якості вимірювань. Знання теоретичних та практичних аспектів оптичних вимірювань; основних засобів оптичних вимірювань, апаратури, приладів; основних методів оптичних вимірювань геометричних параметрів оптичних елементів та матеріалів, характеристик оптичних середовищ; методів обробки даних і оцінки похибок вимірювання; основних пакетів комп'ютерних програм для обробки результатів оптичних вимірювань. Вміння використовувати основні теоретичні положення з курсу для вирішення теоретичних та практичних задач; аналізувати функціональні і принципові схеми оптичних контрольно-вимірювальних приладів, обґрунтовувати вимоги до їх оптичних та метрологічних характеристик; підготувати оптичні вимірювальні прилади до роботи; провести оптичні вимірювання, оцінити точність та похибку вимірювання
12.	Результати навчання здобувача вищої освіти	Здатність продемонструвати розуміння сучасних методів теоретичних та експериментальних досліджень з оцінюванням точності отриманих результатів

13.	Система оцінювання відповідно до кожного завдання для складання заліку/екзамену	<p>1. Відпрацювати та захистити лабораторні роботи.</p> <p>2. Виконати 6 контр. роботи на практичних заняттях.</p> <p>3. Виконати індивідуальне завдання згідно із заданим варіантом.</p> <p>4. Отримати за семестр не менше 60 балів.</p> <p>Оцінка за семестр $O_{\text{сем}} : (6-10) \times 5 \text{ лб} + (3-5) \times 6 \text{ пз} + (12-20) \times 1 \text{ РГЗ} = (60-100)$ балів.</p> <p>5. Скласти комбінований екзамен.</p> <p>Оцінка за екзамен $O_{\text{екз}} = (60-100)$ балів.</p> <p>Підсумкова оцінка $O_{\text{д}}^{\text{екз}}$ обчислюється за формулою:</p> $O_{\text{д}}^{\text{екз}} = 0,6 \cdot O_{\text{сем}} + 0,4 \cdot O_{\text{екз}}.$
14.	Якість освітнього процесу	<p>Дотримання принципів академічної доброчесності (http://lib.nure.ua/plagiat). Оновлення робочої програми дисципліни – 2018 р. Лабораторний практикум забезпечено сучасними вимірювальними приладами. Зокрема рефрактометром, спектрофотометром</p>
15.	Методичне забезпечення	<p>1. Комплекс навчально-методичного забезпечення навчальної дисципліни «Оптичні вимірювання» підготовки бакалавра спеціальності 152 «Інженерія оптоінформаційних та лазерних систем», освітня програма «Метрологія та інформаційно-вимірювальна техніка» [Електронний ресурс] / ХНУРЕ ; розроб. О.В.Афанасьєва. – Харків, 2017. – 273 с. http://catalogue.nure.ua/knmz.</p> <p>2. Конспект лекцій з дисципліни «Оптичні вимірювання», для студентів напрямку «Оптотехніка» (авторська редакція)/Упоряд. О.В. Афанасьєва – Харків: ХНУРЕ, 2014. – 236 с.</p> <p>3. Методичні вказівки до лабораторних робіт з дисципліни «Оптичні вимірювання» для студентів денної та заочної форм навчання за спеціальністю 152 – Метрологія та вимірювальна техніка, освітня програма «Оптотехніка»/Упоряд.: О.В. Афанасьєва,. – Харків: ХНУРЕ, 2018. – 32 с.</p> <p>4. Методичні вказівки до практичних занять з дисципліни «Оптичні вимірювання» для студентів денної та заочної форм навчання за спеціальністю 152 – Метрологія та вимірювальна техніка, освітня програма «Оптотехніка»/Упоряд.: О.В. Афанасьєва,. – Харків: ХНУРЕ, 2019. – 42 с.</p>
16.	Розробник силабусу (посада, ПІБ, ел. пошта)	<p>О.В.Афанасьєва, доц. каф. ФОЕТ, к.т.н., доцент E-mail: olha.afanasieva@nure.ua</p>