

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Харківський національний університет радіоелектроніки

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

«Інженерія оптоінформаційних та лазерних систем»

першого рівня вищої освіти

за спеціальністю 152 Метрологія та інформаційно-вимірювальна техніка

галузі знань 15 Автоматизація та приладобудування

Кваліфікація: Бакалавр, Метрологія та інформаційно-вимірювальна техніка,
Інженерія оптоінформаційних та лазерних систем

ЗАТВЕРДЖЕНО ВЧЕНОЮ РАДОЮ ХНУРЕ

Голова вченої ради

_____ /В.В. Семенець/
(протокол № 2 від "24" 02 2020 р.)

зі змінами

(протокол № 1 від "28" 01 2021 р.)

Освітня програма вводиться в дію з 1.09 2020 р.

Ректор _____ / В.В. Семенець /

(наказ № 117 від "27" 02 2020 р.)

зі змінами

(наказ № 46 від "02" 02 2021 р.)

Харків 2021 р.

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ
освітньо-професійної програми
«Інженерія оптоінформаційних та лазерних систем»
першого рівня вищої освіти за спеціальністю
152 Метрологія та інформаційно-вимірювальна техніка

УЗГОДЖЕНО

Перший проректор

I.V. Рубан

«26» 01 2021 р.

В.о. начальника відділу ЛА та ВСЗАО

С.Б. Макашев

«26» 01 2021 р.

Начальник навчального відділу

А.В. Міхнова

«25» 01 2021 р.

Розглянуто на засіданні Вченої ради факультету ЕЛБІ
 Протокол № 1 від 25.01.2021 р.
 Декан факультету ЕЛБІ

А.В. Васянович

Розглянуто на засіданні кафедри ФОЕТ
 Протокол № 1 від 22.01.2021 р.
 Завідувач кафедри ФОЕТ

Ю.П. Мачехін

Представники роботодавців

Павло Іванович Неєжмаков
 Генеральний директор ННЦ «Інститут метрології»

П.І. Неєжмаков

Володимир Миколайович Чепела
 Заступник генерального директора з метрології
 ДП «Харківстандартметрологія»

В.М. Чепела

РОЗРОБЛЕНО

Проектна група:

Керівник проектної групи:
Юрій Павлович Мачехін
 д.т.н., професор, завідувач кафедри ФОЕТ

Ю.П. Мачехін

члени проектної групи:
Наталя Володимирівна Штефан
 к.т.н., доц., доц. кафедри МТЕ

Н.В. Штефан

Юрій Сергійович Курський
 д.ф.-м.н., доц., доц. кафедри ФОЕТ

Ю.С. Курський

Голова студентського сенату факультету

А.О. Кіряк

:

1. - - . , ,

()

2. - . . , ,

3. - - .- . , ,

	:
	,
4 –	
	: (003:2010): 2144.2 - ; 2144.2 - (); 2144.2 - ; 2149.2 ; 2149.2 ; 2149.2 ; 2145.2 ; 2433.2 , ; 2147.2 ; 3491 ; 3114 - (); 3113 - (); 3139 - ; 3139 - .
	()
5 –	
	,
	(); 100- ECTS (, , , D, E, FX, F)
6 –	
	,
	,
	,
	,
	01. 02. 03. 04. 05.

	28.	-	.	,	,
	29.			.	
	30.	.			
	31.	.			
	32.				
	33.		.	,	,
	34.				
	35.	.			

7 -

01.				,	
02.		-	.	,	
	,				
03.	.				
	,			,	
04.		,			
05.					
		(,	,
06.	.				
07.		.			,
08.			.		
09.		,		.	
				,	,
10.	.				
11.		,			
12.	.				
13.		.			
14.		-	.		
			,		,

15.	,
16.	, , , , , .
17.	.
18.	- , , - .

8 –

	, - , - .
-	1. , 2. , 3. - . 4. . 5. , , , , .
-	1. , 2. . 3. - , (, / - / / () ,) / ,). 4. - , , .

9 –

	.
	- .
	()

2.
2.1

/	(), (,)		
	,		
1		4	
2		8	
3*		12	
4		4	
5		2	
6	()	0	
7**		0	
8		12	
9		10	
10		4	
11		3	
12		3	
13	()	4	
14.1	. 1	5	
14.2	. 2	2	
15	VHDL. MATLAB	10	
16	. 1	3	
17	. 2	3	
18	,	4	
19		5	
20		4	
21		12	
22	« »	1	
23		5	
24		5	
25	« »	1	
26		19	
27	« »	1	
28	- ,	5	
29		10	
30		4	
31		5	
32		4	
33		4,5	
34		4,5	
34***		4,5	
35		9	
35***		9	
	,		180

1	-	1	3
2	-	2	3
3.1			5
3.2			5
4.1	,		4
4.2			
5.1			10
5.2	,	,	
6.1			4
6.2			
7.1			4
7.2			
8.1			6
8.2			
9.1			5
9.2			
10.1			6
10.2			
11.1	«	»	
11.2	«	»	1
12.1			5
12.2	,		
13.1			4
13.2			
			60
			240

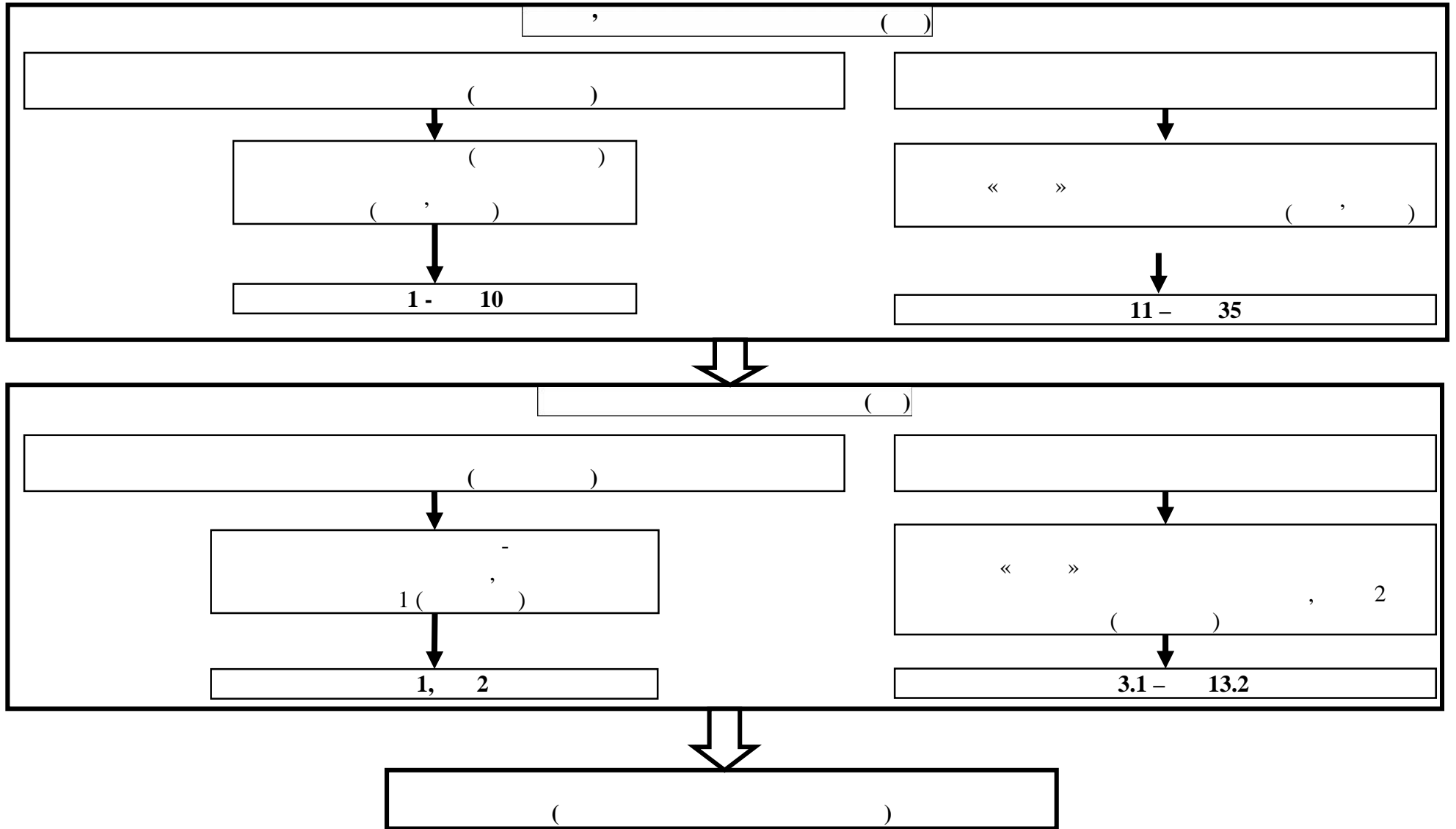
* — 1 , 2

;

** - 5 (

)

*** -



: , - ,
· : , ·
, , ·
, ·
· ,
·

1.

Класифікація компетентностей за НРК		Знання	Уміння	Комунікація	Автономія та відповідальність
Загальні компетентності					
K01	Здатність застосовувати професійні знання й уміння у практичних ситуаціях.	+	+		+
K02	Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.	+	+	+	
K03	Здатність спілкуватися іноземною мовою.	+	+	+	
K04	Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.		+	+	
K05	Здатність до пошуку, опрацювання та аналізу інформації з різних джерел.		+	+	+
K06	Навички здійснення безпечної діяльності.	+	+		+
K07	Прагнення до збереження навколишнього середовища.	+	+		+
K08	Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.		+	+	+
K09	Здатність бути критичним і самокритичним.		+	+	+
K10	Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.		+	+	+
K11	Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.	+	+		+
K12	Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.	+	+		+
Спеціальні (фахові) компетентності					
K13	Здатність проводити аналіз складових похибки за їх суттєвими ознаками, оперувати складовими похибки/невизначеності у відповідності з моделями вимірювання.	+	+		+
K14	Здатність проектувати засоби інформаційно-вимірювальної техніки та описувати принцип їх роботи.	+	+		+
K15	Здатність, виходячи з вимірювальної задачі, пояснювати та описувати принципи побудови обчислювальних компонент засобів вимірювальної техніки.	+	+		+
K16	Здатність використовувати сучасні інженерні та математичні пакети для створення моделей приладів і систем вимірювань.	+	+		+
K17	Здатність застосовувати стандартні методи розрахунку при конструюванні модулів, деталей та вузлів засобів вимірювальної техніки та їх обчислювальних компонент і модулів.	+	+		+

K18	Здатність виконувати технічні операції при випробуванні, повірці, калібруванні та інших операціях метрологічної діяльності.	+	+		+
K19	Здатність до забезпечення метрологічного супроводу технологічних процесів та сертифікаційних випробувань.	+	+		+
K20	Здатність здійснювати технічні заходи із забезпечення метрологічної простежуваності, правильності, повторюваності та відтворюваності результатів вимірювань і випробувань за міжнародними стандартами.	+	+		+
K21	Здатність до здійснення налагодження і дослідної перевірки окремих видів приладів в лабораторних умовах і на об'єктах.	+	+		+
K22	Здатність розробляти нормативну та методичну базу для забезпечування якості та технічного регулювання та розробляти науково-технічні засади систем управління якістю та сертифікаційних випробувань.	+	+		+

<p>ПР04. Вміти вибирати, виходячи з технічної задачі, стандартизований метод оцінювання та вимірювального контролю характерних властивостей продукції та параметрів технологічних процесів.</p>	+	+			+	+							+	+	
<p>ПР05. Вміти використовувати принципи і методи відтворення еталонних величин при побудові еталонних засобів вимірювальної техніки (стандартних зразків, еталонних перетворювачів, еталонних засобів вимірювання).</p>	+	+				+						+	+	+	
<p>ПР06. Вміти використовувати інформаційні технології при розробці програмного забезпечення для опрацювання вимірювальної інформації.</p>	+	+							+	+					
<p>ПР07. Вміти пояснити та описати принципи побудови обчислювальних підсистем і модулів,</p>	+	+			+				+	+					+

3.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35		
01	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
02	+		+				+																											+	+	+	
03		+																																			
04															+	+		+							+								+	+	+	+	
05								+	+				+			+					+					+								+	+	+	
06						+					+																							+	+	+	
07											+																								+	+	+
08				+								+																						+	+	+	
09				+	+	+																												+	+	+	
10																																		+	+	+	
11					+																																
12														+			+																				
13								+					+	+										+								+					
14																									+												
15																																		+			
16															+	+		+								+											
17													+	+	+							+	+														
18																																	+				
19																					+	+															
20																								+													
21																																					
22																																					
23																																					
24																																					
25																																					
26																																					
27																																					
28																																					
29																+						+	+														
30																											+	+									
31																																					
32																																					
32																																					+
34																																					+
35									+	+		+	+	+														+	+	+	+	+		+	+	+	+

	1	2	3.1	3.2	4.1	4.2	5.1	5.2	6.1	6.2	7.1	7.2	8.1	8.2	9.1	9.2	10.1	10.2	11.1	11.2	12.1	12.2	13.1	13.2	
1			+			+	+	+							+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
2													+	+	+	+			+	+	+	+	+	+	+
3	+	+																							
4											+	+													
5															+	+			+	+			+	+	
6					+	+			+	+							+	+							
7									+						+	+			+	+			+	+	
8			+				+	+																	
9																									
10															+	+			+	+	+	+	+	+	+
11						+	+	+			+	+													
12											+	+	+	+								+	+		
13				+					+				+	+	+	+	+	+	+	+			+	+	
14										+			+												
15			+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
16	+	+																							
17	+	+																							
18																		+							