Додаток 3

"Затверджую"
Проректор
_____
"____" _____ 2021 р.

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
(назва центрального органу виконавчої влади, власник)

Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна
(повна назва вищого навчального закладу)

Рівень вищої освіти
Другий магістерський рівень освіти

Термін навчання – 1 рік 4 міс. на базі ступеня бакалавр

Освітня кваліфікація: магістр прикладної фізики та наноматеріалів, біофізика

НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН

Підготовки магістра **з галузі знань** 10 Природничі науки
(назва рівня вищої освіти) (шифр і назва галузі знань)

за спеціальністю 105 Прикладна фізика та наноматеріали
(шифр і назва спеціальності)

за Освітньо-професійною програмою "Біофізика"
(освітньо-професійна, освітньо-наукова, шифр і назва програми)

Форма навчання денна
(денна, заочна, дистанційна)

І. ГРАФІК ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ у 2021-2022 н.р.

Курс	Вересень				Жовтень				Листопад					Грудень				Січень				Лютий			
	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
1	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	З	С	С	С	К	К	К	Т	Т/П
2	Т	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	З	С/Д	С/Д	Д	Д								
3																									
4																									

Курс	Березень					Квітень				Травень					Червень				Липень				Серпень				
	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
1	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	З	С	С	С	К	К	К	К	К	К	К	К	К
2																											
3																											
4																											

ІІ. ЗВЕДЕНІ ДНІ З БЮДЖЕТУ ЧАСУ, тижні

Курс	Теоретичне навчання	Екзамени та заліки	Практики	Атестація	Дипломне проектув.	Канікули	Разом
1	32	8				12	52
2	12	3			2		17
Разом	44	11			2	12	69

УМОВНІ ПОЗНАЧЕННЯ:
Т - теоретичне навчання
С - екзаменаційна сесія
П - практика
К - канікули
// - атестаційний екзамен
Д - дипломне проектування та захист
з - заліки

ПРАКТИКИ

Назва практики	Семестр	Тижні
Виробнича асистентська (без відриву)	2	15
Виробнича переддипломна (без відриву)	3	11

АТЕСТАЦІЯ

Атестаційний екзамен	Кваліфікаційна робота	Семестр
	Магістерська робота	3

Шифр	НАВЧАЛЬНІ ДИСЦИПЛІНИ ТА КУРСОВІ РОБОТИ, ЩО НЕ Є СКЛАДОВИМИ ОКРЕМИХ НАВЧАЛЬНИХ ДИСЦИПЛІН	Розподіл за семестрами						Кількість кредитів ЄКТС	Кількість годин							Розподіл аудиторних годин на тиждень за курсами і семестрами											
		Чотирирівнева шкала оцінювання	Дворівнева шкала оцінювання	Контрольні роботи	Індивідуальні завдання				Загальний обсяг	Аудиторних					Самостійна робота	1 курс		2 курс		3 курс		4 курс		5 курс		6 курс	
										Всього	у тому числі:					Семестри											
					реферати, переклади	розрахунково-графічні роботи	курсові роботи				Лекції	Лабораторні	Практичні	Семінари		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
																Кількість тижнів в семестрі											
																16	16	12									
1. ОБОВ'ЯЗКОВІ НАВЧАЛЬНІ ДИСЦИПЛІНИ																											
1.1 Цикл загальної підготовки																											
ОК1	Охорона праці в галузі		1	1				3	90	48	32		16		42	3											
ОК2	Глобальні проблеми сучасності		1					3	90	32	16		16		58	2											
ОК3	Оподаткування суб'єктів господарювання		2	2				3	90	48	32		16		42		3										
Усього за циклом 1.1		**0**	**3**	**3**	**0**	**0**	**0**	**9**	**270**	**128**	**80**	**0**	**48**		**142**	**5**	**3**	**0**									
1.2 Цикл професійної підготовки																											
ОК4	Молекулярна біологія та генетика	1		2	1			7	210	80	48			32	130	5											
ОК5	Квантово-хімічні методи в біофізиці		2	2		1		4	120	48	32		16		72		3										
ОК6	Біоінформатика	2		2		1		4	120	48	32		16		72		3										
ОК7	Методи дослідження біомембран		2	1	1			4	120	32	32				88		2										
ОК8	Ймовірнісні методи в біології та медицині		3	2		1		4	120	36	12		24		84			3									
ОК9	Зондові методи в біофізиці	3		1		1		4	120	36	12		24		84			3									
ОК10	Молекулярна спектроскопія		3	2	1			4	120	36	24			12	84			3									
ОК11	Масспектрометрія		3	2	1			4	120	36	24		12		84			3									
ОК12	Виробнича асистентська практика (без відриву)	1						5	150						150												
ОК13	Виробнича переддипломна практика (без відриву)	2						5	150						150												
ОК14	Підготовка кваліфікаційної роботи	3						6	180						180												
Усього за циклом 1.2		**6**	**5**	**14**	**4**	**4**		**51**	**1530**	**352**	**216**		**92**	**44**	**1178**	**5**	**8**	**12**									
Усього за обов'язковою частиною		**6**	**8**	**17**	**4**	**4**	**0**	**60**	**1800**	**480**	**296**	**0**	**140**	**44**	**1320**	**10**	**11**	**12**									
2. ДИСЦИПЛІНИ ЗА ВИБОРОМ																											
2.1 Цикл загальної підготовки																											
ВК1	Методика викладання фізики/Методика проведення лекційних демонстрацій	1						3	90	32	16		16		58	2											
ВК2	Педагогіка вищої школи/Психологія вищої школи		1	1				3	90	32	16		16		58	2											
Всього за циклом 2.1		**1**	**1**	**1**				**6**	**180**	**64**	**32**		**32**		**116**	**4**	**0**										
2.2 Цикл професійної підготовки																											
ВК3	Біофізика клітини і вторинних посередників/Екологічна дія фізичних факторів	1		2	1			6	180	64	48			16	116	4											
ВК4	Методи біоінженерії/Біотехнології	2		1	1		1	5	150	64	32			32	86		4										
ВК5	Синергетика/Комп'ютерне моделювання біосистем	2		2		1		5	150	48	32		16		102		3										

ВК6	Технологія мікробіосенсорів/ Матеріалознавство в біофізиці	3		1	1			4	120	36	24			12	84			3									
ВК7	Основи експериментальної фармакології та драг-дизайн/Біофізика людини		3	2	1			4	120	36	24			12	84			3									
	Всього за циклом 2.2	**4**	**1**	**8**	**4**	**1**	**1**	**24**	**720**	**248**	**144**	**0**	**16**	**88**	**472**	**4**	**7**	**6**									
	Всього за вибірковою частиною	**5**	**2**	**9**	**4**	**1**	**1**	**30**	**900**	**312**	**176**	**0**	**48**	**88**	**588**	**8**	**7**	**6**									
Загальна кількість								**90**	**2700**	**792**	**472**	**0**	**188**	**132**	**1908**												
Кількість годин на тиждень																**18**	**18**	**18**									
Кількість оцінок за чотирирівневою шкалою																**4**	**4**	**3**									
Кількість оцінок за дворівневою шкалою																**3**	**3**	**4**									
Кількість контрольних робіт																**6**	**10**	**10**									
Кількість курсових робіт																	**1**										

Примітка:
Чотирирівнева шкала оцінювання: оцінки "відмінно", "добре", "задовільно", "незадовільно"
Дворівнева шкала оцінювання: оцінки "зараховано", "не зараховано"

ЗВЕДЕНІ ДАНІ

Назва	Кількість кредитів ЄКТС
ОБОВ'ЯЗКОВІ НАВЧАЛЬНІ ДИСЦИПЛІНИ	44
ДИСЦИПЛІНИ ЗА ВИБОРОМ	30
ПРАКТИКА	10
ПІДГОТОВКА КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ	6
Загальна кількість кредитів ЄКТС	90

Затверджено Вченою радою університету
протокол № 6 від "31" 05 2021 р.

Декан факультету _____ **Сергій ШУЛЬГА**
(підпис) (прізвище та ініціали)

Гарант освітньої програми _____ **Володимир БЕРЕСТ**
(підпис) (прізвище та ініціали)