ННІХТІ-520

Форма Б1-20 м4

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"

НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН

освітньо-професійна програма

Технології жирів, продуктів бродіння і виноробства

ЗАТВЕРДЖУЮ

В.о. ректора НТУ "ХПІ" **підготовки** **першого (бакалаврського) рівня** **з галузі знань** **18 Виробництво та технології**
(рівень вищої освіти) (шифр і назва галузі знань)

_____ **Андрій МАРЧЕНКО** **за спеціальністю** - **181 Харчові технології** **Кваліфікація** **бакалавр з харчових технологій**

Строк навчання **3 роки 10 місяців**

"___"_____ 2020 р. **на основі** **повної середньої освіти**

Форма навчання **денна**

I. Графік навчального процесу

Курс	Вересень				Жовтень				Листопад					Грудень				Січень					Лютий				Березень				Квітень				Травень					Червень				Липень					Серпень			
	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	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
I																	З	К	С	С	С	К																	З	С	С	С	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К
II																	З	К	С	С	С	К																	З	С	С	С	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К
III																	З	К	С	С	С	К																	З	С	С	С	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К
IV																	З	К	С	С	С	К											С	С	П	П	П	П	Д	Д	А	А										

Позначення: Теоретичне навчання; **С** Екзаменаційна сесія; **П** Практика; **Д** Підготовка кваліфікаційної роботи; **З** Заліковий тиждень; **К** Канікули; **А** Захист кваліфікаційної роботи

II. Зведені бюджети часу (у тижнях)

Курс	Теоретичне навчання	Екзамен. сесія	Практика	Атестація	Виконання кваліфікаційної роботи	Канікули	Всього
I	32	8				12	52
II	32	8				12	52
III	32	8				12	52
IV	26	6	4	2	2	2	42
Разом	122	30	4	2	2	38	198

III. Практика

Вид практики	Тривалість (у тижнях)	Семестр
Переддипломна	4	8

IV. Атестація

Заходи	Кількість кредитів ECTS	Семестр
Підготовка кваліфікаційної роботи	3,0	8
Захист кваліфікаційної роботи	3,0	8
Кваліфікаційний іспит		

V. ПЛАН НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ

Шифр за ОПП	Назва навчальної дисципліни	Розподіл за семестрами: Екзамени	Розподіл за семестрами: Заліки	Розподіл за семестрами: Індивідуальні завдання	Кількість кредитів ECTS	Кількість годин: Загальний обсяг	Кількість годин: Аудиторних: Всього	Кількість годин: Аудиторних: у тому числі: лекції	Кількість годин: Аудиторних: у тому числі: лабораторні	Кількість годин: Аудиторних: у тому числі: практичні	Кількість годин: Самостійна робота	Розподіл аудиторних годин на тиждень та кредитів ECTS за семестрами: I курс, семестр 1, Кількість тижнів в семестрі 20: Аудиторні години	I курс, семестр 1: Кредити ECTS	I курс, семестр 2 (20): Аудиторні години	I курс, семестр 2: Кредити ECTS	II курс, семестр 3 (20): Аудиторні години	II курс, семестр 3: Кредити ECTS	II курс, семестр 4 (20): Аудиторні години	II курс, семестр 4: Кредити ECTS	III курс, семестр 5 (20): Аудиторні години	III курс, семестр 5: Кредити ECTS	III курс, семестр 6 (20): Аудиторні години	III курс, семестр 6: Кредити ECTS	IV курс, семестр 7 (20): Аудиторні години	IV курс, семестр 7: Кредити ECTS	IV курс, семестр 8 (20): Аудиторні години	IV курс, семестр 8: Кредити ECTS	Кафедра
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
1	**Обов'язкові освітні компоненти**				**179,0**	**5370,0**	**2418,0**	**916,0**	**752,0**	**750,0**	**2952,0**	**28,0**	**30,0**	**28,0**	**30,0**	**23,0**	**24,0**	**25,0**	**27,0**	**16,0**	**18,0**	**18,0**	**20,0**	**10,0**	**13,0**	**5,0**	**17,0**	
1.1	**Загальна підготовка**				78,0	2340,0	1172	368,0	256,0	548,0	1168,0	22,0	23,0	23,0	24,0	14,0	15,0	7,0	8,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
ЗП 1	**Історія та культура України**	2		РЕ	4,0	120,0	64,0	32,0		32,0	56,0			4,0	4,0													**310**
ЗП 2	**Українська мова**	1			3,0	90,0	32,0			32,0	58,0	2,0	3,0															**273**
ЗП 3	**Філософія**	4		РЕ	3,0	90,0	32,0	16,0		16,0	58,0							2,0	3,0									**307**
ЗП 4	**Іноземна мова**	3	1,2,7,8		12,0	360,0	180,0			180,0	180,0	4,0	4,0	2,0	2,0	2,0	2,0							2,0	2,0	2,0	2,0	**275**
ЗП 5	**Вища математика ч.1**	1		Р	4,0	120,0	64,0	32,0		32,0	56,0	4,0	4,0															**359**
ЗП 6	**Вища математика ч.2**	2		Р	4,0	120,0	64,0	32,0		32,0	56,0			4,0	4,0													**359**
ЗП 7	**Фізика ч.1**	1		Р	4,0	120,0	64,0	32,0	32,0		56,0	4,0	4,0															**168**
ЗП 8	**Фізика ч.2**	2		Р	4,0	120,0	64,0	32,0	32,0		56,0			4,0	4,0													**168**
ЗП 9	**Загальна та неорганічна хімія**	1		Р	6,0	180,0	96,0	48,0	32,0	16,0	84,0	6,0	6,0															**192**
ЗП 10	**Органічна хімія ч.1**	2		Р	5,0	150,0	80,0	48,0	32,0		70,0			5,0	5,0													**193**
ЗП 11	**Органічна хімія ч.2**	3		Р	3,0	90,0	48,0	16,0	32,0		42,0					3,0	3,0											**193**
ЗП 12	**Біохімія**	3		Р	5,0	150,0	80,0	32,0	48,0		70,0					5,0	5,0											**193**
ЗП 13	**Аналітична хімія**		4	Р	3,0	90,0	48,0	16,0	32,0		42,0							3,0	3,0									**188**
ЗП 14	**Екологія**		2	Р	3,0	90,0	32,0	16,0	16,0		58,0			2,0	3,0													**154**
ЗП 15	**Правознавство**		3	РЕ	3,0	90,0	32,0	16,0		16,0	58,0					2,0	3,0											**306**
ЗП	Фізичне виховання		1 - 6		12,0	360,0	192,0			192,0	168,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0					**302**
1.2	**Спеціальна (фахова) підготовка**				**101,0**	**3030,0**	**1246**	**548,0**	**496,0**	**202,0**	**1784,0**	**6,0**	**7,0**	**5,0**	**6,0**	**9,0**	**9,0**	**18,0**	**19,0**	**14,0**	**16,0**	**16,0**	**18,0**	**8,0**	**11,0**	**3,0**	**15,0**	
СП 1	**Технічна мікробіологія**		4	Р	4,0	120,0	64,0	32,0	32,0		56,0							4,0	4,0									**193**
СП 2	**Фізична і колоїдна хімія ч.1**	3		Р	5,0	150,0	80,0	32,0	48,0		70,0					5,0	5,0											**194**
СП 3	**Фізична і колоїдна хімія ч.2**	4		Р	5,0	150,0	80,0	32,0	48,0		70,0							5,0	5,0									**194**
СП 4	**Основи професійної безпеки та здоров'я людини**	7		Р	3,0	90,0	32,0	16,0	16,0		58,0													2,0	3,0			**144**
СП 5	**Нарисна геометрія, інженерна та компютерна графіка**		1	РГ	4,0	120,0	48,0	16,0		32,0	72,0	3,0	4,0															**163**
СП 6	**Інформатика та інформаційні технології**	2		Р	6,0	180,0	80,0	32,0	48,0		100,0			5,0	6,0													**191**
СП 7	**Процеси та апарати харчових виробництв ч.1**		3	Р	4,0	120,0	64,0	32,0	32,0		56,0					4,0	4,0											**191**
СП 8	**Процеси та апарати харчових виробництв ч.2**	4		КП	6,0	180,0	80,0	32,0	32,0	16,0	100,0							5,0	6,0									**191**
СП 9	**Управління технологічними процесами харчових виробництв**		6	Р	3,0	90,0	32,0	16,0	16,0		58,0											2,0	3,0					**358**
СП 10	**Теплохолодотехніка**		6	РЕ	3,0	90,0	32,0	16,0	16,0		58,0											2,0	3,0					**123**
СП 11	**Історія науки і техніки**		7	РЕ	3,0	90,0	32,0	16,0		16,0	58,0													2,0	3,0			**310**
СП 12	**Основи фізіології та гігієни харчування**	5		Р	4,0	120,0	48,0	32,0		16,0	72,0									3,0	4,0							**186**

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
СП 13	**Основи виробництва харчових продуктів оздоровчого призначення**		5	РЕ	3,0	90,0	48,0	16,0	32,0		42,0									3,0	3,0							**186**
СП 14	**Менеджмент харчових підприємств з основами підприємництва**		8		3,0	90,0	30,0	20,0		10,0	60,0															3,0	3,0	**202**
СП 15	**Вступ до спеціальності**		1	РЕ	3,0	90,0	48,0	32,0		16,0	42,0	3,0	3,0															**186**
СП 16	**Інформаційні технології в харчовій галузі**	6		Р	4,0	120,0	64,0	16,0	48,0		56,0											4,0	4,0					**186**
СП 17	**Методи контролю якості харчової продукції**		7	КР	5,0	150,0	64,0	16,0	32,0	16,0	86,0													4,0	5,0			**186**
СП 18	**Теоретичні основи харчових технологій**	5		РЕ	4,0	120,0	48,0	32,0		16,0	72,0									3,0	4,0							**186**
СП 19	**Економіка підприємства**	6		Р	3,0	90,0	32,0	16,0		16,0	58,0											2,0	3,0					**202**
СП 20	**Основи ферментології**	4		Р	4,0	120,0	64,0	32,0	32,0		56,0							4,0	4,0									**186**
СП 21	**Загальні технології харчової промисловості ч.1 (технологія зерна; технологія хліба, макаронних, кондитерських виробів та харчоконцентратів; технологія цукрового виробництва)**	5		Р	5,0	150,0	80,0	32,0	32,0	16,0	70,0									5,0	5,0							**191**
СП 22	**Загальні технології харчової промисловості ч.2 (технологія мяса, мясопродуктів та риби; технологія молока і молочних продуктів; технологія консервування плодів та овочів)**	6		КР	5,0	150,0	96,0	32,0	32,0	32,0	54,0											6,0	5,0					**191**
СП	**Практика***		8		6,0	180,0					180,0																6,0	**186**
	Атестація*				6,0	180,0					180,0																6,0	**186**
2	**Вибіркові освітні компоненти**				**61,0**	**1830,0**	**810,0**	**180,0**	**206,0**	**16,0**	**1020,0**					**5,0**	**6,0**	**3,0**	**3,0**	**10,0**	**12,0**	**8,0**	**10,0**	**14,0**	**17,0**	**17,0**	**13,0**	
2.1	**Профільна підготовка**				29,0	870,0	402,0	180,0	206,0	16,0	468,0					5,0	6,0			4,0	4,0	5,0	6,0	8,0	9,0	5,0	4,0	
2.1.1	**Профільований пакет дисциплін 01 "Технології жирів, жирозамінників і ефірних масел"**				**29,0**	**870,0**	**402,0**	**180,0**	**206,0**	**16,0**	**468,0**					**5,0**	**6,0**			**4,0**	**4,0**	**5,0**	**6,0**	**8,0**	**9,0**	**5,0**	**4,0**	
ВП1.1	**Хімія жирів**	3		КР	6,0	180,0	80,0	32,0	48,0		100,0					5,0	6,0											**186**
ВП1.2	**Технології видобування олій та жирів ч.1**	5		Р	4,0	120,0	64,0	32,0	32,0		56,0									4,0	4,0							**186**
ВП1.3	**Технології видобування олій та жирів ч.2**	6		Р	6,0	180,0	80,0	32,0	32,0	16,0	100,0											5,0	6,0					**186**
ВП1.4	**Технології переробки олій та жирів ч.1**	7		Р	5,0	150,0	64,0	32,0	32,0		86,0													4,0	5,0			**186**
ВП1.5	**Технології переробки олій та жирів ч.2**	8			4,0	120,0	50,0	20,0	30,0		70,0															5,0	4,0	**186**
ВП1.6	**Проектування підприємств олійно-жирової галузі**	7		РГ	4,0	120,0	64,0	32,0	32,0		56,0													4,0	4,0			**186**
2.1.2	**Профільований пакет дисциплін 02 "Технології бродуктів бродіння і виноробства"**				**29,0**	**870,0**	**402,0**	**180,0**	**190,0**	**32,0**	**468,0**					**5,0**	**6,0**			**4,0**	**4,0**	**5,0**	**6,0**	**8,0**	**9,0**	**5,0**	**4,0**	
ВП2.1	**Хімія і біохімія сировини бродильних виробництв**	3		КР	6,0	180,0	80,0	32,0	32,0	16,0	100,0					5,0	6,0											**186**
ВП2.2	**Технології солоду і пива**	5		Р	4,0	120,0	64,0	32,0	32,0		56,0									4,0	4,0							**186**
ВП2.3	**Технології екстрактів, концентратів і напоїв**	7		Р	5,0	150,0	64,0	32,0	32,0		86,0													4,0	5,0			**186**
ВП2.4	**Технології вина і коньяків**	8			4,0	120,0	50,0	20,0	30,0		70,0															5,0	4,0	**186**
ВП2.5	**Технології етилового спирту, дріжджів та харчових кислот**	6		Р	6,0	180,0	80,0	32,0	32,0	16,0	100,0											5,0	6,0					**186**

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
ВП2.6	**Проектування підприємств з виробництва продуктів бродіння і виноробства**	7		РГ	4,0	120,0	64,0	32,0	32,0		56,0													4,0	4,0			**186**
2.2	**Дисципліни вільного вибору студента профільної підготовки згідно переліку**				**20,0**	**600,0**	**264,0**				**336,0**							3,0	3,0	3,0	4,0			3,0	4,0	12,0	9,0	**186**
2.3	**Дисципліни вільного вибору студента із загальноуніверситетського каталогу дисциплін**				**12,0**	**360,0**	**144,0**				**216,0**									**3,0**	**4,0**	**3,0**	**4,0**	**3,0**	**4,0**			
ВД1	**Дисципліна 1**		5		4,0	120,0	48,0				72,0									3,0	4,0							
ВД2	**Дисципліна 2**		6		4,0	120,0	48,0				72,0											3,0	4,0					
ВД3	**Дисципліна 3**		7		4,0	120,0	48,0				72,0													3,0	4,0			
	Загальна кількість за термін підготовки				**240,0**	**7200,0**	**3228**				**3972,0**	**28,0**	**30,0**	**28,0**	**30,0**	**28,0**	**30,0**	**28,0**	**30,0**	**26,0**	**30,0**	**26,0**	**30,0**	**24,0**	**30,0**	**22,0**	**30,0**	
	Військова підготовка		5. - 8.		19,0	570,0	432,0			432,0	138,0										5,0		5,0		5,0		4,0	**110**
	Кількість годин на тиждень											28,0		28,0		28,0		28,0		26,0		26,0		24,0		22,0		
	Кількість екзаменів											4		5		5												
	Кількість заліків											4		3		3												
	Кількість курсових проектів (робіт)															1		1				1		1				
	Кількість дисциплін у семестрі											8		8		8		7		7		8		7		3		

Індивідуальні завдання	
Р	Розрахункове завдання
РГ	Розрахунково-графічне завдання
РЕ	Реферат
КП	Курсовий проект
КР	Курсова робота

Затверджено Вченою радою НТУ "ХПІ"
протокол № 4 від 03.07.2020 р.

Проректор з науково-педагогічної роботи _____ **Руслан МИГУЩЕНКО**
підпис ПІБ

Директор Навчально-наукового інституту хімічних технологій та інженерії _____ **Ігор РИЩЕНКО**
підпис ПІБ

Гарант освітньої програми "Технології жирів, продуктів бродіння і виноробства" _____**Олена ПІВЕНЬ**
підпис ПІБ

Завідувач кафедри технології жирів та продуктів бродіння _____ **Павло НЕКРАСОВ**

* Практики та атестацію проводять випускові кафедри

Форма Б1-20 м4

ННІХТІ-520

Перелік дисциплін вільного вибору студента профільної підготовки

Шифр за ОПП	Назва навчальної дисципліни	Розподіл за семестрами: Екзамени	Заліки	Індивідуальні завдання	Кількість кредитів ECTS	Кількість годин: Загальний обсяг	Аудиторних: Всього	у тому числі: лекції	лабораторні	практичні	Самостійна робота	Розподіл аудиторних годин на тиждень та кредитів ECTS за семестрами: I курс, 1 семестр (20 тижнів): Аудиторні години	Кредити ECTS	I курс, 2 семестр (20 тижнів): Аудиторні години	Кредити ECTS	II курс, 3 семестр (20 тижнів): Аудиторні години	Кредити ECTS	II курс, 4 семестр (20 тижнів): Аудиторні години	Кредити ECTS	III курс, 5 семестр (20 тижнів): Аудиторні години	Кредити ECTS	III курс, 6 семестр (20 тижнів): Аудиторні години	Кредити ECTS	IV курс, 7 семестр (20 тижнів): Аудиторні години	Кредити ECTS	IV курс, 8 семестр (20 тижнів): Аудиторні години	Кредити ECTS	Кафедра	
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	
2.2	**Дисципліни вільного вибору студента профільної підготовки**																												ННІХТІ-520
ВВП1	**Науково-практичні основи технології жирів і жирозамінників**		4	РЕ	3,0	90,0	48,0	32,0		16,0	42,0							3,0	3,0									**186**	ННІХТІ-520
ВВП2	**Науково-практичні основи технології бродильних виробництв**		4	РЕ	3,0	90,0	48,0	32,0		16,0	42,0							3,0	3,0									**186**	ННІХТІ-520
ВВП3	**Технологія води і водопідготовка в олійно-жировій галузі**		5	Р	4,0	120,0	48,0	32,0		16,0	72,0									3,0	4,0							**186**	ННІХТІ-520
ВВП4	**Технологія води і водопідготовка бродильних виробництв**		5	Р	4,0	120,0	48,0	32,0		16,0	72,0									3,0	4,0							**186**	ННІХТІ-520
ВВП5	**Загальні технології продуктів бродіння і виноробства**		8		3,0	90,0	40,0	20,0		20,0	50,0															4,0	3,0	**186**	ННІХТІ-520
ВВП6	**Загальні технології жирів і жирозамінників**		8		3,0	90,0	40,0	20,0		20,0	50,0															4,0	3,0	**186**	ННІХТІ-520
ВВП7	**Контроль якості та безпека олійно-жирової продукції**	8			3,0	90,0	40,0	20,0	20,0		50,0															4,0	3,0	**186**	ННІХТІ-520
ВВП8	**Контроль якості та безпека продукції бродильних виробництв і виноробства**	8			3,0	90,0	40,0	20,0	20,0		50,0															4,0	3,0	**186**	ННІХТІ-520
ВВП9	**Технологічне обладнання олійно-жирової галузі**	7		Р	4,0	120,0	48,0	16,0		32,0	72,0													3,0	4,0			**186**	ННІХТІ-520
ВВП10	**Технологічне обладнання бродильних виробництв і виноробства**	7		Р	4,0	120,0	48,0	16,0		32,0	72,0													3,0	4,0			**186**	ННІХТІ-520
ВВП11	**Організація наукових досліджень та наукова комунікація**	8			3,0	90,0	40,0	20,0		20,0	50,0															4,0	3,0	**186**	ННІХТІ-520
ВВП12	**Науково-дослідна робота студента**	8			3,0	90,0	40,0	20,0		20,0	50,0															4,0	3,0	**186**	ННІХТІ-520