

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ДЕРЖАВНИЙ БІОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Навчальний план оновлено згідно наказу МОН України №689  
«Про утворення Державного біотехнологічного університету» від 18.06.2021 р.  
та наказу РБМА «Про продовження реалізації освітніх програм» №198 від 22.11.2021 р.



Рустав ТИХОНЧЕНКО

ЗАТВЕРДЖЕНО  
Постановою вченої ради університету  
протокол № 4 від «23» грудня 2021 р.

**НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН**  
підготовки фахівців 2020 року вступу

Рівень вищої освіти	Перший
Галузь знань	16 "Хімічна та біоінженерія"
Спеціальність	163 "Біомедична інженерія"
Освітньо-професійна програма	"Біомедична інженерія"
Форма навчання	Стационар
Термін навчання (обсяг кредитів ЄКТС)	3 р. 10 (240 кредитів)
На основі	ПЗСО
Ступінь вищої освіти	Бакалавр
Кваліфікація	Бакалавр з біомедичної інженерії

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА

**Розглянуто і схвалено**

Вченою радою Харківського національного технічного університету  
сіського господарства імені Петра Василенка  
протокол № 1  
від 01.09.2020 року

"ЗАТВЕРДЖУЮ"

Ректор Харківського національного технічного  
університету сільського господарства імені Петра Василенка  
О. В. Нанка

01.09.2020 року



**НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН**  
підготовки фахівців 2020 року вступу

Рівень вищої освіти	Перший
Галузь знань	16 "Хімічна та біоінженерія"
Спеціальність	163 "Біомедична інженерія"
Освітньо-професійна програма	"Біомедична інженерія"
Форма навчання	Стаціонар
Термін навчання (обсяг кредитів СКТС)	3 р. 10 (240 кредитів)
На основі	ПЗСО
Ступінь вищої освіти	Бакалавр
Кваліфікація	Бакалавр з біомедичної інженерії

## I. ГРАФІК НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ студентів спеціальність 163 "Біомедична інженерія" 2020 рік вступу

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								
	1	11	18	23	2	9	16	23	30	6	13	20	27	4	11	18	23	2	8	15	22	29	3	12	19	26	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	6	13	20	27	3	10	17	24	31			
I	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	с	с	к	к	к	к	п	п	п	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	с	с	п	п	п	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к			
II	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	с	с	к	к	к	к	п	п	п	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	с	с	п	п	п	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к		
III	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	с	с	к	к	к	к	п	п	п	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	с	с	п	п	п	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к	
IV	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	с	с	к	к	к	к	пп	пп	пп	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	с	с	ка	ка	тз	тз	тз	тз	тз												

ПОЗНАЧЕННЯ: Т – теоретичне навчання; С – екзаменаційна сесія; П – практика (навчальна, виробнича); К – канікули; ПП – передатестаційна практика;

Д - виконання кваліфікаційної роботи; Д\* - виконання кваліфікаційної роботи в поєднанні з теоретичним навчанням; ДП - захист кваліфікаційної роботи; ТЗ – табірні збори за списками військових ЗВО

### II. ЗВЕДЕНІ ДАНІ ПРО БЮДЖЕТ ЧАСУ, ТИЖНІ

Курс	Теоретичне навчання	Екзаменаційна сесія	Практична підготовка	Виконання випускової роботи	Кваліфікаційна атестація	Канікули	Усього
I	30	4	6			12	52
II	30	4	6			12	52
III	30	4	6			12	52
IV	30	4	3		2	4	43
<b>Разом</b>	<b>120</b>	<b>16</b>	<b>21</b>		<b>2</b>	<b>40</b>	<b>199</b>

### III. ПРАКТИКА

Назва практики	Семестр	Тижні	Кредити
Навчальна (біомедична)	2	3	3
Навчальна (біомедична)	2	3	3
Виробнича (біомедична, ч.1)	4	3	3
Виробнича (біомедична, ч.2)	4	3	3
Виробнича (експлуатаційна, ч.1)	6	3	3
Виробнича (експлуатаційна, ч.2)	6	3	3
Передатестаційна	8	3	3

### IV. КВАЛІФІКАЦІЙНА АТЕСТАЦІЯ

Назва навчальної дисципліни	Форма кваліфікаційної атестації (екзамен, дипломний проект (робота))	Семестр	Кредити
Кваліфікаційна атестація	Кваліфікаційний екзамен	8	3

ПЛАН НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ (2020-2024 р.)

163 - біомедична інженерія (бакалаври)

Шифр за ОПП	НАЗВА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ	Розподіл за семестрами			Кількість кредитів ECTS	Кількість годин					Розподіл годин на тиждень за курсами і семестрами								Кафедри			
		Екзамени	Заліки	Курсові роботи		Загальний обсяг	Аудиторних				Самостійна робота	I курс		II курс		III курс		IV курс				
							Всього	у тому числі:				Семестри										
		лекції	лабораторні	практичні				1	2	3		4	5	6	7	8	Кількість тижнів в семестрі					
		15	15	15		15	15	15	15	15	15	15	15	15								
<b>1. ЦИКЛ ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ</b>																						
1.1. Навчальні дисципліни базової підготовки (обов'язкові)																						
Н ЗП 1	Історія української культури		1	3	90	30	30			60	2							Культ.				
Н ЗП 2	Фізика та біофізика		1	4	120	60	30	30		60	4							ФТМ				
Н ЗП 3	Інженерна і комп'ютерна графіка	1		4	120	60	30		30	60	4							ОПХВ				
Н ЗП 4	Безпека життєдіяльності і ПДР	1		3	90	30	14	16		60	2							БЖП				
Н ЗП 5	Іноземна мова	2	1	4	120	60			60	60	2	2						МП				
Н ЗП 6	Вища математика	4	1,2,3	12	360	120	60		60	240	2	2	2	2				ВМ				
Н ЗП 7	Українська мова за професійним спрямуванням		2	3	90	30			30	60	2							МП				
Н ЗП 8	Історія України		2	3	90	30	14		16	60	2							Юн.				
Н ЗП 9	Інформатика	2		5	150	76	30		46	74	5							Кіб.				
Н ЗП 10	Біохімія		2	3	90	30	14	16		60	2							ПІХВ				
Н ЗП 11	Технічна механіка та біомеханіка		2	4	120	44	14		30	76	3							ФТМ				
Н ЗП 12	Теоретичні основи електротехніки	3		6	180	76	30	16	30	104			5					БМІТЕ				
Н ЗП 13	Гідравліка та гемодинаміка		4	4	120	44	14	30		76			3					ЕЕМ				
Н ЗП 14	Електричні машини та автоматизований електропривод в БМІ	5		4	120	44	14	30		76				3				АЕМС				
Н ЗП 15	Контрольно-вимірювальні прилади з основами метрології	5		3	90	60	30	30		30				4				БМІТЕ				
Н ЗП 16	Основи охорони праці	5		3	90	30	14		16	60			2					ІЕТП				
Н ЗП 17	Електроніка і мікросхемотехніка	6		6	150	60	30	30		90				4				БМІТЕ				
Н ЗП 18	Теоретичні основи автоматички та основи теорії керування	6		4	120	44	14		30	76				3				АКІТ				
Н ЗП 19	Іноземна мова за професією		7,8	4	120	46			46	74						1	2	МП				
Н ЗП 20	Фізичне виховання		1	3	90				30	60	2							ФК				
	<b>Усього:</b>			<b>84</b>	<b>2520</b>	<b>974</b>	<b>382</b>	<b>198</b>	<b>394</b>	<b>1456</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>7</b>	<b>5</b>	<b>9</b>	<b>7</b>	<b>1</b>	<b>2</b>				
1.2. Навчальні дисципліни базової підготовки (за вибором студента)																						
<b>I Група</b>																						
ВС ЗП 1	Дисципліна соціально-політичного спрямування		6	3	90	30	14		16	60						2						
ВС ЗП 2	Дисципліна соціально-гуманітарного спрямування		3	3	90	30	14		16	60		2										
ВС ЗП 3	Дисципліна технологічного спрямування	5		3	90	30	14		16	60				2								
<b>II Група</b>																						
ВС ЗП 4	Дисципліна 1		4	3	90	30	14		16	60			2									
ВС ЗП 5	Дисципліна 2		3	3	90	30	14		16	60		2										
ВС ЗП 6	Дисципліна 3		4	3	90	30			30	60			2									
ВС ЗП 7	Дисципліна 4	4		3	90	46	30		16	44			3									
	<b>Усього:</b>			<b>21</b>	<b>630</b>	<b>226</b>	<b>100</b>	<b>0</b>	<b>126</b>	<b>404</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>7</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>				
	<b>Усього за циклом:</b>			<b>105</b>	<b>3150</b>	<b>1200</b>	<b>482</b>	<b>198</b>	<b>520</b>	<b>1860</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>11</b>	<b>9</b>	<b>1</b>	<b>2</b>				
<b>2. ЦИКЛ ПРОФЕСІЙНОЇ ТА ПРАКТИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ</b>																						
2.1 Навчальні дисципліни професійної та практичної підготовки (обов'язкові)																						
Н ППП 1	Вступ до фаху і академічна доброчесність		1	3	90	44	44			46	3							ЕЕМ, БМІТЕ, ІЕТП				
Н ППП 2	Анатомія та фізіологія людини	1		3	90	30	14		16	60	2							АТЕ				
Н ППП 3	Біомедична інформатика		2	3	90	46	14	16	16	44		3						Кіб.				
Н ППП 4	Біомедичні прилади, апарати і комплекси	3		4	120	44	14	30		76		3						ІЕТП				
Н ППП 5	Біосумісні матеріали	3		4	120	44	14	30		76		3						БМІТЕ				
Н ППП 6	Основи алгоритмізації та програмування медичних програмних засобів для біооб'єктів	4		3	90	44	14	30		46			3					Кіб.				



**Ветеринарна інженерія**

ВС ППП 1	Фізіологія рослин		3	3	90	30	14	16		60			2					АТЕ	
ВС ППП 2	Основи ветеринарного законодавства України		3	3	90	30	14	16		60			2					БЖ	
ВС ППП 3	Фізіологія тварин		4	3	90	44	14		30	46				3				ТСТТ	
ВС ППП 4	Методи клінічного, лабораторного та інструментального дослідження тварин, техніка		4	3	90	44	14		30	46				3				БМІТЕ	
ВС ППП 5	Методи клінічного, лабораторного та інструментального дослідження рослин, техніка		5	4	120	44	14		30	76					3			БМІТЕ	
ВС ППП 6	Техногенна та екологічна безпека в умовах сільськогосподарської діяльності		5	4	120	44	14		30	76					3			ІЕТП	
ВС ППП 7	Технічні пристрої та засоби діагностики стану тварин та рослин		6	4	120	60	30		30	60						4		БМІТЕ	
ВС ППП 8	Технологія та електронні системи контролю в технологічному процесі відтворення тварин		6	4	120	44	14		30	76						3		ІЕТП	
ВС ППП 9	Метрологічне забезпечення якості продукції АПВ		7	4	120	44	14		30	76							3	БМІТЕ	
ВС ППП 10	Оптимізаційні методи та моделі в БМІ		7	4	120	60	30		30	60							4	Кіб.	
ВС ППП 11	Основи ветеринарної санітарії та технічні пристрої дезінфекції		8	4	120	44	14	30		76								3	БМІТЕ
ВС ППП 12	Технічна англійська мова		8	4	120	44	14	30		76								3	МП
<b>Усього:</b>				44	1320	532	200	92	240	788	0	0	4	6	6	7	7	6	
<b>Усього за циклом:</b>				135	4050	1382	580	318	484	2668	5	3	10	6	6	12	7	22	0
<b>Всього</b>				240	7200	2582	1062	516	1004	4528	23	21	21	18	17	21	8	24	
Всього обов'язкових дисциплін				175	5250	1824	762	424	638	3336	23	21	13	8	15	12	14	18	
Всього за вибором студента				65	1950	758	300	92	366	1192	0	0	8	13	8	9	7	6	
<b>Разом</b>				240	7200	2582	1062	516	1004	4528	23	21	21	21	23	21	21	24	
<b>Кількість годин на тиждень</b>											23	21	21	21	23	21	21	24	
<b>Кількість екзаменів</b>											3	3	3	3	4	3	3	3	
<b>Кількість заліків</b>											5	5	5	5	4	4	4	4	
<b>Кількість дисциплін у семестрі</b>											8	8	8	8	8	7	7	7	

У тому числі:

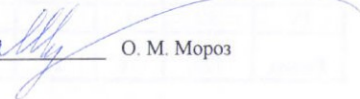
Обов'язкових - 175 кредитів; 73 %

За вибором студента - 65 кредитів; 27 %

**ПОГОДЖЕНО:**

Керівник навчального відділу  Н. Г. Бережна

Гарант освітньої програми  О. Д. Черенков  
(підпис) (прізвище та ініціали)

Директор навчально-наукового інституту енергетики та комп'ютерних технологій  О. М. Мороз