ДНІПРОВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА 1899

НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН

ЗАТВЕРДЖЕНО
Рішенням Вченої Ради
НТУ "ДП"

Протокол №8 від 03.09.20

Ректор НТУ "ДП"
Г.Г. Півняк

Наказ №8-ВР від 03.09.20

Галузь знань - 13 Механічна інженерія
Спеціальність - 132 Матеріалознавство
Освітньо-професійна програма - Біотехнічне та медичне матеріалознавство
Рівень вищої освіти - 1-й
Ступінь - бакалавр

Факультет (інститут) - Механіко-машинобудівний
Форма навчання - очна (денна)
Випускова кафедра - Будівельної, теоретичної та прикладної механіки
Термін навчання - 3 роки 10 місяців
Кваліфікація - бакалавр з матеріалознавства;

І. ГРАФІК НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ ПІДГОТОВКИ БАКАЛАВРІВ

2020-2024 навчальні роки

Семестр	1																						2			
Чверть	I										II												III			
Місяць	вересень				жовтень				листопад				грудень					січень					лютий			
Тиждень	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
Курс 1					т	т	т	т	т	т	кз/т	т	т	т	т	т	т	т	кз/т	с	с	к	т	т	т	т
Курс 2	т	т	т	т	т	т	кз/т	т	т	т	т	т	кз/т	с	с	к	к	к	к	к	ср	ср	т	т	т	т
Курс 3	т	т	т	т	т	т	кз/т	т	т	т	т	т	кз/т	с	с	к	к	к	к	к	ср	ср	т	т	т	т
Курс 4	т	т	т	т	т	т	кз/т	т	т	т	т	т	кз/т	с	с	к	к	к	к	к	т	т	т	т	т	т

Семестр	2																									
Чверть	III						IV																			
Місяць	березень				квітень				травень				червень					липень				серпень				
Тиждень	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
Курс 1	т	т	т	т	кз/т	т	т	т	т	т	т	т	кз/т	с	с	п	п	п	п	к	к	к	к	к	к	к
Курс 2	т	т	т	т	кз/т	т	т	т	т	т	т	т	кз/т	с	с	п	п	п	п	к	к	к	к	к	к	к
Курс 3	т	т	т	т	кз/т	т	т	т	т	т	т	т	кз/т	с	с	п	п	п	п	к	к	к	к	к	к	к
Курс 4	т	т	т	т	т	т	т	т	кз/т	с	с	па	па	кр	кр	кр	кр	кр	кр	а	а					

ІІ. БЮДЖЕТ ЧАСУ (У ТИЖНЯХ)

Час на засвоєння для бакалаврів 7200 год. 240 кред. ЄКТС

Вид діяльності бакалавра	Курс,тижн. 1	2	3	4
Т - теоретичне навчання	28	26	26	25
КЗ - контрольні заходи	4	4	4	3
С - сесія	4	4	4	4
ОД/СР - сам. роб під кер. викл.		2	2	
П - практика бакалаврів	4	4	4	
ПА - передатестаційна практика				2
КР - виконання кваліфікаційної роботи				6
А - захист кваліфікаційної роботи				2
АЕ - атестаційний екзамен				
К - канікули	8	12	12	5
Всього	40	40	40	40
	48	52	52	47

Розподіл теоретичного навчання в чвертях за кількістю тижнів

Курс	I чверть	II чверть	III чверть	IV чверть
1	6	7	8	7
2	6	5	8	7
3	6	5	8	7
4	6	5	14	

ПОГОДЖЕНО
Перший проректор
НТУ "ДП"
О.О. Азюковський
"01" 09 2020

Навчально-методичний відділ
НТУ "ДП"
Заболотна Ю.О.
"01" 09 2020

НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН БАКАЛАВРІВ У ГАЛУЗІ ЗНАНЬ 13 Механічна інженерія ЗА СПЕЦІАЛЬНІСТЮ 132 Матеріалознавство

факультет: Механіко-машинобудівний **2020-2021 навчальний рік** **1-й курс (гр. 132-20-4)**

рік прийому 2020 **Освітньо-професійна програма : "Біотехнічне та медичне матеріалознавство"**

№ п/п	Освітній компонент	Кафедра	Обсяг освітнього компоненту (час на засвоєння)				Контроль підсумк., чверть		Аудиторне навантаження						Самост. робота		1 -й курс(бакалавр), годин на тиждень															
																	1 -й семестр								2 -й семестр							
																	1 чверть,тижн.				2 чверть,тижн.				3 чверть,тижн.				4 чверть,тижн.			
																	6			1	7			1	8			1	7			1
			годин		кредити					Навчальні заняття																						
			загальний	річний	загальні	річні	Екзамени	Заліки	Всього	Разом	лекції	лабораторні	практичні/семін	Контрольні заходи	всього	частка	Лекції	Лабораторні	Практ/семін	Контр.заходи	Лекції	Лабораторні	Практ/семін	Контр.заходи	Лекції	Лабораторні	Практ/семін	Контр.заходи	Лекції	Лабораторні	Практ/семін	Контр.заходи
1. ОБОВ`ЯЗКОВА ЧАСТИНА																																
1.1 Цикл загальної підготовки																																
1	Українська мова	Філології та мовної комунікації	90	90	3	3	4		16	14			14	2	74	0.82															2	2
2	Цивілізаційні процеси в українському суспільстві	Історії та політичної теорії	90	90	3	3		2	24	21	14		7	3	66	0.73					2		1	3								
3	Фізична культура і спорт	Фізичного виховання та спорту	180	90	6	3		2;4;6;8	64	56			56	8	26	0.29			2	2			2	2			2	2			2	2
		Разом :		270	12	9			104	91	14	0	77	13	166																	
1.2 Цикл спеціальної підготовки																																
1.2.1 Базові дисципліни за галуззю знань																																
1	Вища математика	Прикладної математики	300	300	10	10	4	2	128	112	56		56	16	172	0.57	2		2	4	2		2	4	2		2	4	2		2	4
2	Фізика	Фізики	210	210	7	7	4		85	75	30	45		10	125	0.6									2	3		5	2	3		5
3	Фізико-хімія машинобудівних матеріалів	Хімії	90	90	3	3	1		28	24	12	12		4	62	0.69	2	2		4												
4	Інженерна графіка	Конструювання, технічної естетики і дизайну	120	120	4	4	4		43	38	23		15	5	77	0.64									2		1	3	1		1	2
5	Технологія конструкційних матеріалів та матеріалознавство	Технологій машинобудування та матеріалознавства	150	150	5	5	2		74	64	32	32		10	76	0.51	3	3		6	2	2		4								
		Разом :		870	29	29			358	313	153	89	71	45	512																	
1.2.2 Фахові освітні компоненти за спеціальністю																																
1	Інформаційні системи і технології в інженерії	Конструювання, технічної естетики і дизайну	150	150	5	5	2	4	79	69	13	56		10	71	0.47	1	2		3	1	2		3		2		2		2		2
2	Кристалографія і фізика твердого тіла	Конструювання, технічної естетики і дизайну	120	120	4	4		2	30	26	13		13	4	90	0.75	1		1	2	1		1	2								
3	Фізико-хімічні методи аналізу	Хімії	120	120	4	4		4	32	28	14	14		4	88	0.73													2	2		4
4	Охорона праці в матеріалознавстві	Охорони праці та цивільної безпеки	90	90	3	3		3	36	32	16		16	4	54	0.6									2		2	4				
		Разом :		480	16	16			177	155	56	70	29	22	303																	

Сформовано в ІАС "Деканат"

рік прийому 2020 **Освітньо-професійна програма : "Біотехнічне та медичне матеріалознавство"**

№ п/п	Освітній компонент	Кафедра	Обсяг освітнього компоненту (час на засвоєння)				Контроль підсумк., чверть		Аудиторне навантаження						Самост. робота		1 -й курс(бакалавр), годин на тиждень															
																	1 -й семестр								2 -й семестр							
																	1 чверть,тижн.				2 чверть,тижн.				3 чверть,тижн.				4 чверть,тижн.			
																	6			1	7			1	8			1	7			1
										Навчальні заняття																						
			загальний	річний	загальні	річні	Екзамени	Заліки	Всього	Разом	лекції	лабораторні	практичні/семін	Контрольні заходи	всього	частка	Лекції	Лабораторні	Практ/семін	Контр.заходи	Лекції	Лабораторні	Практ/семін	Контр.заходи	Лекції	Лабораторні	Практ/семін	Контр.заходи	Лекції	Лабораторні	Практ/семін	Контр.заходи
1.3 Практична підготовка за спеціальністю та атестація																																
1	Навчально-ознайомча практика	Будівельної, теоретичної та прикладної механіки	180	180	6	6		4							180	1																
		Разом :		180	6	6			0	0	0	0	0	0	180																	
		Всього :		**1800**		**60**			**639**	**559**	**223**	**159**	**177**	**80**	**1161**																	

Годин на тиждень

21	18	20	21

Екзаменів 3 **Екзаменів 4**

Заліків 4 **Заліків 5**

Декан Механіко-машинобудівного факультету С.В. Фелоненко

Зав.кафедри Будівельної, теоретичної та прикладної механіки Д.Л. Колосов

НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН БАКАЛАВРІВ У ГАЛУЗІ ЗНАНЬ 13 Механічна інженерія ЗА СПЕЦІАЛЬНІСТЮ 132 Матеріалознавство

факультет: Механіко-машинобудівний **2021-2022 навчальний рік** **2-й курс (гр. 132-20-4)**

рік прийому 2020 **Освітньо-професійна програма : "Біотехнічне та медичне матеріалознавство"**

№ п/п	Освітній компонент	Кафедра	Обсяг освітнього компоненту (час на засвоєння)				Контроль підсумк., чверть		Аудиторне навантаження						Самост. робота		2 -й курс(бакалавр), годин на тиждень															
																	3 -й семестр								4 -й семестр							
																	5 чверть,тижн.				6 чверть,тижн.				7 чверть,тижн.				8 чверть,тижн.			
																	6			1	5			1	8			1	7			1
			годин		кредити					Навчальні заняття																						
			загальний	річний	загальні	річні	Екзамени	Заліки	Всього	Разом	лекції	лабораторні	практичні/семін	Контрольні заходи	всього	частка	Лекції	Лабораторні	Практ/семін	Контр.заходи	Лекції	Лабораторні	Практ/семін	Контр.заходи	Лекції	Лабораторні	Практ/семін	Контр.заходи	Лекції	Лабораторні	Практ/семін	Контр.заходи
	1. ОБОВ`ЯЗКОВА ЧАСТИНА																															
	1.1 Цикл загальної підготовки																															
1	Фізична культура і спорт	Фізичного виховання та спорту	180	90	6	3		2;4;6;8	60	52			52	8	30	0.33			2	2			2	2			2	2			2	2
2	Ціннісні компетенції фахівця	Філософії і педагогіки	180	180	6	6	6		39	33	22		11	6	141	0.78	2		1	3	2		1	3								
	Разом :			270	12	9			99	85	22	0	63	14	171																	
	1.2 Цикл спеціальної підготовки																															
	1.2.1 Базові дисципліни за галуззю знань																															
1	Теоретична механіка	Будівельної, теоретичної та прикладної механіки	180	180	6	6	6		65	55	33		22	10	115	0.64	3		2	5	3		2	5								
2	Теорія механізмів і машин	Конструювання, технічної естетики і дизайну	120	120	4	4	6		39	33	22		11	6	81	0.68	2		1	3	2		1	3								
3	Опір матеріалів	Будівельної, теоретичної та прикладної механіки	180	180	6	6	8		68	60	30		30	8	112	0.62									2		2	4	2		2	4
4	Взаємозамінність, стандартизація і технічні вимірювання	Технологій машинобудування та матеріалознавства	135	135	4.5	4.5	8		68	60	30	15	15	8	67	0.5									2	1	1	4	2	1	1	4
5	Деталі машин	Конструювання, технічної естетики і дизайну	180	90	6	3	10	8	42	37	30		7	5	48	0.53									2			2	2		1	3
	Разом :			705	26.5	23.5			282	245	145	15	85	37	423																	
	1.2.3. Спеціальні освітні компоненти за освітньою програмою																															
1	Медичне матеріалознавство	Будівельної, теоретичної та прикладної механіки	90	90	3	3		8	34	30	15	15		4	56	0.62									1	1		2	1	1		2
2	Технічна біоніка	Конструювання, технічної естетики і дизайну	90	90	3	3		8	32	28	14		14	4	58	0.64													2		2	4
3	Біомеханіка	Будівельної, теоретичної та прикладної механіки	105	105	3.5	3.5		8	51	45	23		22	6	54	0.51									2		1	3	1		2	3
	Разом :			285	9.5	9.5			117	103	52	15	36	14	168																	
	1.3 Практична підготовка за спеціальністю та атестація																															
1	Навчальна (машинобудівна) практика	Будівельної, теоретичної та прикладної механіки	180	180	6	6		8							180	1																
	Разом :			180	6	6			0	0	0	0	0	0	180																	

Сформовано в ІАС "Деканат"

рік прийому 2020 Освітньо-професійна програма : "Біотехнічне та медичне матеріалознавство"

№ п/п	Освітній компонент	Кафедра	Обсяг освітнього компоненту (час на засвоєння)				Контроль підсумк., чверть		Аудиторне навантаження						Самост. робота		2 -й курс(бакалавр), годин на тиждень															
																	3 -й семестр								4 -й семестр							
																	5 чверть,тижн.				6 чверть,тижн.				7 чверть,тижн.				8 чверть,тижн.			
																	6			1	5			1	8			1	7			1
										Навчальні заняття																						
			загальний	річний	загальні	річні	Екзамени	Заліки	Всього	Разом	лекції	лабораторні	практичні/семін	Контрольні заходи	всього	частка	Лекції	Лабораторні	Практ/семін	Контр.заходи	Лекції	Лабораторні	Практ/семін	Контр.заходи	Лекції	Лабораторні	Практ/семін	Контр.заходи	Лекції	Лабораторні	Практ/семін	Контр.заходи
2. ВИБІРКОВА ЧАСТИНА																																
2.2 Фахові дисципліни																																
Вариант №1																																
1	Дисципліна 1		120	120	4	4		6	39	33	22		11	6	81	0.68	2		1	3	2		1	3								
2	Дисципліна 2		120	120	4	4		8	51	45	15	30		6	69	0.57									1	2		3	1	2		3
3	Дисципліна 3		120	120	4	4		7	27	24	16		8	3	93	0.78									2		1	3				
		Разом :		360	12	12			117	102	53	30	19	15	243																	
		Всього :		**1800**		**60**			**615**	**535**	**272**	**60**	**203**	**80**	**1185**																	

Годин на тиждень

16	16	23	25

Екзаменів 3 **Екзаменів 2**

Заліків 2 **Заліків 8**

Декан Механіко-машинобудівного факультету С.В. Фелоненко

Зав.кафедри Будівельної, теоретичної та прикладної механіки Д.Л. Колосов

Сформовано в ІАС "Деканат"

факультет: Механіко-машинобудівний **2022-2023 навчальний рік** **3-й курс (гр. 132-20-4)**

рік прийому 2020 **Освітньо-професійна програма : "Біотехнічне та медичне матеріалознавство"**

№ п/п	Освітній компонент	Кафедра	Обсяг освітнього компоненту (час на засвоєння)				Контроль підсумк., чверть		Аудиторне навантаження						Самост. робота		3 -й курс(бакалавр), годин на тиждень															
																	5 -й семестр								6 -й семестр							
																	9 чверть,тижн.				10 чверть,тижн.				11 чверть,тижн.				12 чверть,тижн.			
			годин		кредити												6			1	5			1	8			1	7			1
			загальний	річний	загальні	річні	Екзамени	Заліки	Всього	Навчальні заняття: Разом	лекції	лабораторні	практичні/семін	Контрольні заходи	всього	частка	Лекції	Лабораторні	Практ/семін	Контр.заходи	Лекції	Лабораторні	Практ/семін	Контр.заходи	Лекції	Лабораторні	Практ/семін	Контр.заходи	Лекції	Лабораторні	Практ/семін	Контр.заходи
	1. ОБОВ`ЯЗКОВА ЧАСТИНА																															
	1.1 Цикл загальної підготовки																															
1	Правознавство	Цивільного, господарського та екологічного права	90	90	3	3		12	24	21	14		7	3	66	0.73													2		1	3
2	Іноземна мова професійного спрямування (англійська/німецька/французька)	Іноземних мов	180	90	6	3	14	12	34	30			30	4	56	0.62											2	2			2	2
		Разом :		180	9	6			58	51	14	0	37	7	122																	
	1.2 Цикл спеціальної підготовки																															
	1.2.1 Базові дисципліни за галуззю знань																															
1	Деталі машин	Конструювання, технічної естетики і дизайну	180	90	6	3	10	8	40	34	17		17	6	50	0.56	2		2	4	1		1	2								
		Разом :		90	6	3			40	34	17	0	17	6	50																	
	1.2.2 Фахові освітні компоненти за спеціальністю																															
1	Діагностика і методи структурного аналізу матеріалів	Технологій машинобудування та матеріалознавства	150	150	5	5	10		40	34	17	17		6	110	0.73	2	2		4	1	1		2								
2	Фізичні властивості та методи дослідження матеріалів	Будівельної, теоретичної та прикладної механіки	150	150	5	5	12		77	68	30	38		9	73	0.49									2	3		5	2	2		4
		Разом :		300	10	10			117	102	47	55	0	15	183																	
	1.2.3. Спеціальні освітні компоненти за освітньою програмою																															
1	Біологічно сумісні матеріали та імпланти	Екології та технологій захисту навколишнього середовища	90	90	3	3	10		39	33	11	22		6	51	0.57	1	2		3	1	2		3								
2	3D моделювання та візуалізація	Будівельної, теоретичної та прикладної механіки	150	150	5	5	12		51	45	15	30		6	99	0.66									1	2		3	1	2		3
3	Комп'ютерний інжиніринг в матеріалознавстві	Будівельної, теоретичної та прикладної механіки	240	90	8	3	14	12	24	21	7	14		3	66	0.73													1	2		3
		Разом :		330	16	11			114	99	33	66	0	15	216																	
	1.3 Практична підготовка за спеціальністю та атестація																															
1	Виробнича практика	Будівельної, теоретичної та прикладної механіки	180	180	6	6		12							180	1																
		Разом :		180	6	6			0	0	0	0	0	0	180																	

Вариант №1

1	Дисципліна 4		120	120	4	4		10	39	33	22		11	6	81	0.68	2		1	3	2		1	3								
2	Дисципліна 5		120	120	4	4		10	39	33	11	22		6	81	0.68	1	2		3	1	2		3								
		Разом :		240	8	8			78	66	33	22	11	12	162																	

2.2 Фахові дисципліни

Вариант №1

1	Дисципліна 6		120	120	4	4		10	39	33	33			6	81	0.68	3			3	3			3								
2	Дисципліна 7		120	120	4	4		12	51	45	38		7	6	69	0.57									3			3	2		1	3
3	Дисципліна 8		240	240	8	8		10;12	90	78			78	12	150	0.63			3	3			3	3			3	3			3	3
		Разом :		480	16	16			180	156	71	0	85	24	300																	

3. ФАКУЛЬТАТИВНІ ДИСЦИПЛІНИ

1	Додаткове навчання	Військової підготовки	600	285	20	9.5	12;15	10;14	210	182	52		130	28			2		5	7	2		5	7	2		5	7	2		5	7
		Разом :		285	20	9.5			210	182	52	0	130	28	0																	
		Всього :		**1800**		**60**			**587**	**508**	**215**	**143**	**150**	**79**	**1213**																	

Годин на тиждень

23	19	16	21

Екзаменів 3 **Екзаменів 2**

Заліків 4 **Заліків 6**

****Дисципліна "Додаткове навчання" ("Військова підготовка") планується як факультатив**

Декан Механіко-машинобудівного факультету С.В. Фелоненко

Зав.кафедри Будівельної, теоретичної та прикладної механіки Д.Л. Колосов

НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН БАКАЛАВРІВ У ГАЛУЗІ ЗНАНЬ 13 Механічна інженерія ЗА СПЕЦІАЛЬНІСТЮ 132 Матеріалознавство

факультет: Механіко-машинобудівний **2023-2024 навчальний рік** **4-й курс (гр. 132-20-4)**

рік прийому 2020 **Освітньо-професійна програма : "Біотехнічне та медичне матеріалознавство"**

№ п/п	Освітній компонент	Кафедра	Обсяг освітнього компоненту (час на засвоєння)				Контроль підсумк., чверть		Аудиторне навантаження						Самост. робота		4 -й курс(бакалавр), годин на тиждень											
																	7 -й семестр								8 -й семестр			
																	13 чверть,тижн.				14 чверть,тижн.				15 чверть,тижн.			
																	6			1	5			1	14			1
			годин		кредити					Навчальні заняття																		
			загальний	річний	загальні	річні	Екзамени	Заліки	Всього	Разом	лекції	лабораторні	практичні/семі	Контрольні заходи	всього	частка	Лекції	Лабораторні	Практ/семін	Контр.заходи	Лекції	Лабораторні	Практ/семін	Контр.заходи	Лекції	Лабораторні	Практ/семін	Контр.заходи
	1. ОБОВ`ЯЗКОВА ЧАСТИНА																											
	1.1 Цикл загальної підготовки																											
1	Іноземна мова професійного спрямування (англійська/німецька/французька)	Іноземних мов	180	90	6	3	14	12	32	27			27	5	58	0.64			2	2			3	3				
2	Цивільна безпека	Охорони праці та цивільної безпеки	90	90	3	3	13		21	18	12		6	3	69	0.77	2		1	3								
		Разом :		180	9	6			53	45	12	0	33	8	127													
	1.2 Цикл спеціальної підготовки																											
	1.2.1 Базові дисципліни за галуззю знань																											
1	Економіка підприємства	Прикладної економіки, підприємництва та публічного управління	90	90	3	3		15	45	42	14		28	3	45	0.5									1		2	3
		Разом :		90	3	3			45	42	14	0	28	3	45													
	1.2.2 Фахові освітні компоненти за спеціальністю																											
1	Композиційні матеріали	Будівельної, теоретичної та прикладної механіки	90	90	3	3		15	45	42	14		28	3	45	0.5									1		2	3
2	Механічні властивості та конструкційна міцність матеріалів	Будівельної, теоретичної та прикладної механіки	90	90	3	3		13	28	24	12		12	4	62	0.69	2		2	4								
3	Сучасні методи зміцнення матеріалів	Конструювання, технічної естетики і дизайну	90	90	3	3	14		39	33	11		22	6	51	0.57	1		2	3	1		2	3				
4	Курсовий проект з сучасних методів зміцнення матеріалів	Конструювання, технічної естетики і дизайну	15	15	0.5	0.5		14							15	1												
		Разом :		285	9.5	9.5			112	99	37	0	62	13	173													
	1.2.3. Спеціальні освітні компоненти за освітньою програмою																											
1	Комп'ютерний інжиніринг в матеріалознавстві	Будівельної, теоретичної та прикладної механіки	240	150	8	5	14	12	39	33	11	22		6	111	0.74	1	2		3	1	2		3				
2	Курсовий проєкт з комп'ютерного інжинірингу в матеріалознавстві	Будівельної, теоретичної та прикладної механіки	15	15	0.5	0.5		15							15	1												
		Разом :		165	8.5	5.5			39	33	11	22	0	6	126													
	1.3 Практична підготовка за спеціальністю та атестація																											
1	Передатестаційна практика	Будівельної, теоретичної та прикладної механіки	90	90	3	3		16							90	1												
2	Виконання кваліфікаційної роботи	Будівельної, теоретичної та прикладної механіки	270	270	9	9									270	1												
		Разом :		360	12	12			0	0	0	0	0	0	360													

2. ВИБІРКОВА ЧАСТИНА

2.1 Дисципліни, спрямовані на розвиток soft skills

1	Дисципліна 10		120	120	4	4		15																					
		Разом :		120	4	4			0	0	0	0	0	0	0														

2.2 Фахові дисципліни

1	Дисципліна 11		240	240	8	8		14;15																					
2	Дисципліна 12		120	120	4	4		14																					
3	Дисципліна 13		120	120	4	4		14																					
4	Дисципліна 14		120	120	4	4		15																					
		Разом :		600	20	20			0	0	0	0	0	0	0														

3. ФАКУЛЬТАТИВНІ ДИСЦИПЛІНИ

1	Додаткове навчання	Військової підготовки	600	315	20	10.5	12;15	10;14	224	200	50		150	24			2		6	8	2		6	8	2		6	8
		Разом :		315	20	10.5			224	200	50	0	150	24	0														
		Всього :		**1800**		**60**			**249**	**219**	**74**	**22**	**123**	**30**	**831**														

Годин на тиждень

15	9	6

Екзаменів 4 **Екзаменів 0**

Заліків 4 **Заліків 6**

**Дисципліна "Додаткове навчання" ("Військова підготовка") планується як факультатив

Декан Механіко-машинобудівного факультету С.В. Фелоненко

Зав.кафедри Будівельної, теоретичної та прикладної механіки Д.Л. Колосов

Національний технічний університет "Дніпровська політехніка"

ІНТЕГРОВАНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН

ЗАТВЕРДЖЕНО
Рішенням Вченої Ради
НТУ "ДП"

Протокол № 8 від 03.09.20

Ректор НТУ "ДП"
________ Г.Г. Півняк

Наказ № 8-ВР від 03.09.20

Галузь знань	- 13 Механічна інженерія
Спеціальність	- 132 Матеріалознавство
Освітньо-професійна програма	- Біотехнічне та медичне матеріалознавство
Рівень вищої освіти	- 1-й
Ступінь	- бакалавр
Факультет (інститут)	- Механіко-машинобудівний
Форма навчання	- очна (денна)
Випускова кафедра	- Будівельної, теоретичної та прикладної механіки
Термін навчання	- 2 роки 10 місяців
Кваліфікація	- бакалавр з матеріалознавства;

І. ГРАФІК НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ ПІДГОТОВКИ БАКАЛАВРІВ

2020-2023 навчальні роки

Семестр	1																						2																													
Чверть	I										II												III										IV																				
Місяць	вересень				жовтень				листопад				грудень					січень					лютий				березень				квітень				травень				червень					липень				серпень				
Тиждень	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
Курс 1					т	т	т	т	т	т	кз/т	т	т	т	т	т	т	т	кз/т	с	с	к	т	т	т	т	т	т	т	т	кз/т	т	т	т	т	т	т	т	кз/т	с	с	п	п	п	п	к	к	к	к	к	к	к
Курс 2	т	т	т	т	т	т	кз/т	т	т	т	т	т	кз/т	с	с	к	к	к	к	к	ср	ср	т	т	т	т	т	т	т	т	кз/т	т	т	т	т	т	т	т	кз/т	с	с	п	п	п	п	к	к	к	к	к	к	к
Курс 3	т	т	т	т	т	т	кз/т	т	т	т	т	т	кз/т	с	с	к	к	к	к	к	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	кз/т	с	с	па	па	кр	кр	кр	кр	кр	кр	а	а					

ІІ. БЮДЖЕТ ЧАСУ (У ТИЖНЯХ)

Вид діяльності бакалавра	Курс,тижн. 1	2	3	
Т - теоретичне навчання	28	26	25	
КЗ - контрольні заходи	4	4	3	
С - сесія	4	4	4	
ОД/СР - сам. роб під кер. викл.		2		
П - практика бакалаврів	4	4		
ПА - передатестаційна практика			2	
КР - виконання кваліфікаційної роботи			6	
А - захист кваліфікаційної роботи			2	
АЕ - атестаційний екзамен				
К - канікули	8	12	5	
Всього	40	40	40	
	48	52	47	

Час на засвоєння для бакалаврів 5400 год. 180 кред. ЄКТС

Розподіл теоретичного навчання в чвертях за кількістю тижнів

Курс	І чверть	ІІ чверть	ІІІ чверть	IV чверть
1	6	7	8	7
2	6	5	8	7
3	6	5	14	

ПОГОДЖЕНО
Перший проректор
НТУ "ДП"
________ О.О. Азюковський
"01" 09 2020

Навчально-методичний відділ
НТУ "ДП"
Заболотна Ю.О.
"01" 09 2020

НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН БАКАЛАВРІВ У ГАЛУЗІ ЗНАНЬ 13 Механічна інженерія ЗА СПЕЦІАЛЬНІСТЮ 132 Матеріалознавство

факультет: Механіко-машинобудівний **2020-2021 навчальний рік** **1-й курс (гр. 132-20ск-3, 132-20ск-4)**

рік прийому 2020 **Освітньо-професійна програма : "Біотехнічне та медичне матеріалознавство"**

№ п/п	Освітній компонент	Кафедра	Обсяг освітнього компоненту (час на засвоєння)				Контроль підсумк., чверть		Аудиторне навантаження						Самост. робота		1 -й курс(бакалавр), годин на тиждень															
																	1 -й семестр								2 -й семестр							
																	1 чверть,тижн.				2 чверть,тижн.				3 чверть,тижн.				4 чверть,тижн.			
																	6			1	7			1	8			1	7			1
										Навчальні заняття																						
			загальний	річний	загальні	річні	Екзамени	Заліки	Всього	Разом	лекції	лабораторні	практичні/семін	Контрольні заходи	всього	частка	Лекції	Лабораторні	Практ/семін	Контр.заходи	Лекції	Лабораторні	Практ/семін	Контр.заходи	Лекції	Лабораторні	Практ/семін	Контр.заходи	Лекції	Лабораторні	Практ/семін	Контр.заходи
	1. ОБОВ`ЯЗКОВА ЧАСТИНА																															
	1.2 Цикл спеціальної підготовки																															
	1.2.1 Базові дисципліни за галуззю знань																															
1	Фізико-хімія машинобудівних матеріалів	Хімії	90	90	3	3	1		28	24	12	12		4	62	0.69	2	2		4												
2	Вища математика	Вищої математики	240	240	8	8	4	2	96	84	56		28	12	144	0.6	2		1	3	2		1	3	2		1	3	2		1	3
3	Фізика	Фізики	150	150	5	5	4		51	45	30	15		6	99	0.66									2	1		3	2	1		3
4	Технологія конструкційних матеріалів та матеріалознавство	Технологій машинобудування та матеріалознавства	150	150	5	5	2		74	64	32	32		10	76	0.51	3	3		6	2	2		4								
5	Опір матеріалів	Будівельної, теоретичної та прикладної механіки	180	180	6	6	4		68	60	30		30	8	112	0.62									2		2	4	2		2	4
6	Теоретична механіка	Будівельної, теоретичної та прикладної механіки	180	180	6	6	2		75	65	39		26	10	105	0.58	3		2	5	3		2	5								
		Разом :		990	33	33			392	342	199	59	84	50	598																	
	1.2.2 Фахові освітні компоненти за спеціальністю																															
1	Інформаційні системи і технології в інженерії	Конструювання, технічної естетики і дизайну	90	90	3	3		2	45	39	13	26		6	45	0.5	1	2		3	1	2		3								
2	Фізико-хімічні методи аналізу	Хімії	90	90	3	3		4	24	21	14	7		3	66	0.73													2	1		3
3	Кристалографія і фізика твердого тіла	Конструювання, технічної естетики і дизайну	90	90	3	3		2	30	26	13		13	4	60	0.67	1		1	2	1		1	2								
		Разом :		270	9	9			99	86	40	33	13	13	171																	
	1.3 Практична підготовка за спеціальністю та атестація																															
1	Навчальна (машинобудівна) практика	Будівельної, теоретичної та прикладної механіки	180	180	6	6		4							180	1																
		Разом :		180	6	6			0	0	0	0	0	0	180																	
	2. ВИБІРКОВА ЧАСТИНА																															
	2.2 Фахові дисципліни																															
	Вариант №1																															
1	Дисципліна 1		120	120	4	4		4	51	45	15	30		6	69	0.57									1	2		3	1	2		3
2	Дисципліна 2		120	120	4	4		4	51	45	30		15	6	69	0.57									2		1	3	2		1	3
3	Дисципліна 5		120	120	4	4		4	51	45	30		15	6	69	0.57									2		1	3	2		1	3
		Разом :		360	12	12			153	135	75	30	30	18	207																	
		Всього :		**1800**		**60**			**644**	**563**	**314**	**122**	**127**	**81**	**1156**																	

Годин на тиждень

23	17	19	22

Екзаменів 3 **Екзаменів 3**

Заліків 3 **Заліків 5**

рік прийому 2020 **Освітньо-професійна програма : "Біотехнічне та медичне матеріалознавство"**

№ п/п	Освітній компонент	Кафедра	Обсяг освітнього компоненту (час на засвоєння)				Контроль підсумк., чверть		Аудиторне навантаження						Самост. робота		1 -й курс(бакалавр), годин на тиждень															
																	1 -й семестр								2 -й семестр							
																	1 чверть,тижн.				2 чверть,тижн.				3 чверть,тижн.				4 чверть,тижн.			
																	6				7				8				7			
										Навчальні заняття																						
			загальний	річний	загальні	річні	Екзамени	Заліки	Всього	Разом	лекції	лабораторні	практичні/семін	Контрольні заходи	всього	частка	Лекції	Лабораторні	Практ/семін	Контр.заходи	Лекції	Лабораторні	Практ/семін	Контр.заходи	Лекції	Лабораторні	Практ/семін	Контр.заходи	Лекції	Лабораторні	Практ/семін	Контр.заходи

Декан Механіко-машинобудівного факультету С.В. Фелоненко

Зав.кафедри Будівельної, теоретичної та прикладної механіки Д.Л. Колосов

НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН БАКАЛАВРІВ У ГАЛУЗІ ЗНАНЬ 13 Механічна інженерія

факультет: Механіко-машинобудівний **2021-2022 навчальний рік** **2-й курс (гр. 132-20ск-3, 132-20ск-4)**

рік прийому 2020 **Освітньо-професійна програма : "Біотехнічне та медичне матеріалознавство"**

№ п/п	Освітній компонент	Кафедра	Обсяг освітнього компоненту (час на засвоєння)				Контроль підсумк., чверть		Аудиторне навантаження						Самост. робота		2 -й курс(бакалавр), годин на тиждень															
																	3 -й семестр								4 -й семестр							
																	5 чверть,тижн.				6 чверть,тижн.				7 чверть,тижн.				8 чверть,тижн.			
																	6			1	5			1	8			1	7			1
			годин		кредити					Навчальні заняття																						
			загальний	річний	загальні	річні	Екзамени	Заліки	Всього	Разом	лекції	лабораторні	практичні/семін	Контрольні заходи	всього	частка	Лекції	Лабораторні	Практ/семін	Контр.заходи	Лекції	Лабораторні	Практ/семін	Контр.заходи	Лекції	Лабораторні	Практ/семін	Контр.заходи	Лекції	Лабораторні	Практ/семін	Контр.заходи
	1. ОБОВ`ЯЗКОВА ЧАСТИНА																															
	1.2 Цикл спеціальної підготовки																															
	1.2.1 Базові дисципліни за галуззю знань																															
1	Деталі машин	Конструювання, технічної естетики і дизайну	120	120	4	4	8		68	60	45		15	8	52	0.43									3		1	4	3		1	4
2	Теорія механізмів і машин	Конструювання, технічної естетики і дизайну	90	90	3	3	6		39	33	22		11	6	51	0.57	2		1	3	2		1	3								
		Разом :		210	7	7			107	93	67	0	26	14	103																	
	1.2.2 Фахові освітні компоненти за спеціальністю																															
1	Діагностика і методи структурного аналізу матеріалів	Технологій машинобудування та матеріалознавства	90	90	3	3	6		40	34	17	17		6	50	0.56	2	2		4	1	1		2								
2	Фізичні властивості та методи дослідження матеріалів	Будівельної, теоретичної та прикладної механіки	120	120	4	4	8		68	60	30	30		8	52	0.43									2	2		4	2	2		4
		Разом :		210	7	7			108	94	47	47	0	14	102																	
	1.2.3. Спеціальні освітні компоненти за освітньою програмою																															
1	Медичне матеріалознавство	Будівельної, теоретичної та прикладної механіки	90	90	3	3		8	34	30	15	15		4	56	0.62									1	1		2	1	1		2
2	Технічна біоніка	Конструювання, технічної естетики і дизайну	90	90	3	3		8	32	28	14		14	4	58	0.64													2		2	4
3	Біологічно сумісні матеріали та імпланти	Екології та технологій захисту навколишнього середовища	90	90	3	3	6		39	33	11	22		6	51	0.57	1	2		3	1	2		3								
4	Біомеханіка	Будівельної, теоретичної та прикладної механіки	90	90	3	3		8	51	45	23		22	6	39	0.43									2		1	3	1		2	3
5	3D моделювання біотехнічних об'єктів	Будівельної, теоретичної та прикладної механіки	120	120	4	4	8		51	45	15	30		6	69	0.57									1	2		3	1	2		3
		Разом :		480	16	16			207	181	78	67	36	26	273																	
	1.3 Практична підготовка за спеціальністю та атестація																															
1	Виробнича практика	Будівельної, теоретичної та прикладної механіки	180	180	6	6		8							180	1																
		Разом :		180	6	6			0	0	0	0	0	0	180																	
	2. ВИБІРКОВА ЧАСТИНА																															
	2.1 Дисципліни, спрямовані на розвиток soft skills																															
	Вариант №1																															
1	Дисципліна 3		120	120	4	4		6	39	33	11	22		6	81	0.68	1	2		3	1	2		3								
2	Дисципліна 4		120	120	4	4		6	39	33	22		11	6	81	0.68	2		1	3	2		1	3								
		Разом :		240	8	8			78	66	33	22	11	12	162																	

рік прийому 2020

Освітньо-професійна програма : "Біотехнічне та медичне матеріалознавство

№ п/п	Освітній компонент	Кафедра	Обсяг освітнього компоненту (час на засвоєння)				Контроль підсумк., чверть		Аудиторне навантаження						Самост. робота		2 -й курс(бакалавр), годин на тиждень															
																	3 -й семестр								4 -й семестр							
																	5 чверть,тижн.				6 чверть,тижн.				7 чверть,тижн.				8 чверть,тижн.			
																	6			1	5			1	8			1	7			1
			годин		кредити					Навчальні заняття																						
			загальний	річний	загальні	річні	Екзамени	Заліки	Всього	Разом	лекції	лабораторні	практичні/семін	Контрольні заходи	всього	частка	Лекції	Лабораторні	Практ/семін	Контр.заходи	Лекції	Лабораторні	Практ/семін	Контр.заходи	Лекції	Лабораторні	Практ/семін	Контр.заходи	Лекції	Лабораторні	Практ/семін	Контр.заходи
	2.2 Фахові дисципліни																															
Вариант №1																																
1	Дисципліна 6		120	120	4	4		6	18	15	15			3	102	0.85					3			3								
2	Дисципліна 7		120	120	4	4		8	51	45	38		7	6	69	0.57									3			3	2		1	3
3	Дисципліна 8		240	240	8	8		6;8	90	78			78	12	150	0.63			3	3			3	3			3	3			3	3
		Разом :		480	16	16			159	138	53	0	85	21	321																	

3. ФАКУЛЬТАТИВНІ ДИСЦИПЛІНИ

1	Додаткове навчання	Військової підготовки	600	285	20	9.5	8;11	6;10	210	182	52		130	28			2		5	7	2		5	7	2		5	7	2		5	7
		Разом :		285	20	9.5			210	182	52	0	130	28	0																	
		Всього :		**1800**		**60**			**659**	**572**	**278**	**136**	**158**	**87**	**1141**																	

Годин на тиждень

19	20	22	26
Екзаменів 3		**Екзаменів 3**	
Заліків 4		**Заліків 6**	

**Дисципліна "Додаткове навчання" ("Військова підготовка") планується як факультатив

Декан Механіко-машинобудівного факультету С.В. Фелоненко

Зав.кафедри Будівельної, теоретичної та прикладної механіки Д.Л. Колосов

НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН БАКАЛАВРІВ У ГАЛУЗІ ЗНАНЬ 13 Механічна інженерія ЗА СПЕЦІАЛЬНІСТЮ 132 Матеріалознавство

факультет: Механіко-машинобудівний **2022-2023 навчальний рік** **3-й курс (гр. 132-20ск-3, 132-20ск-4)**

рік прийому 2020 **Освітньо-професійна програма : "Біотехнічне та медичне матеріалознавство"**

№ п/п	Освітній компонент	Кафедра	Обсяг освітнього компоненту (час на засвоєння)				Контроль підсумк., чверть		Аудиторне навантаження						Самост. робота		3 -й курс(бакалавр), годин на тиждень											
																	5 -й семестр								6 -й семестр			
																	9 чверть,тижн.				10 чверть,тижн.				11 чверть,тижн.			
																	6			1	5			1	14			1
			годин		кредитів					Навчальні заняття																		
			загальний	річний	загальні	річні	Екзамени	Заліки	Всього	Разом	лекції	лабораторні	практичні/семін	Контрольні заходи	всього	частка	Лекції	Лабораторні	Практ/семін	Контр.заходи	Лекції	Лабораторні	Практ/семін	Контр.заходи	Лекції	Лабораторні	Практ/семін	Контр.заходи
	1. ОБОВ`ЯЗКОВА ЧАСТИНА																											
	1.1 Цикл загальної підготовки																											
1	Цивільна безпека	Охорони праці та цивільної безпеки	90	90	3	3	9		21	18	12		6	3	69	0.77	2		1	3								
		Разом :		90	3	3			21	18	12	0	6	3	69													
	1.2 Цикл спеціальної підготовки																											
	1.2.1 Базові дисципліни за галуззю знань																											
1	Економіка підприємства	Прикладної економіки, підприємництва та публічного управління	90	90	3	3		11	45	42	14		28	3	45	0.5									1		2	3
		Разом :		90	3	3			45	42	14	0	28	3	45													
	1.2.2 Фахові освітні компоненти за спеціальністю																											
1	Композиційні матеріали	Будівельної, теоретичної та прикладної механіки	90	90	3	3		11	45	42	14		28	3	45	0.5									1		2	3
2	Механічні властивості та конструкційна міцність матеріалів	Будівельної, теоретичної та прикладної механіки	90	90	3	3		9	28	24	12		12	4	62	0.69	2		2	4								
3	Сучасні методи зміцнення матеріалів	Конструювання, технічної естетики і дизайну	90	90	3	3	10		39	33	11		22	6	51	0.57	1		2	3	1		2	3				
4	Курсовий проект з сучасних методів зміцнення матеріалів	Конструювання, технічної естетики і дизайну	15	15	0.5	0.5		10							15	1												
		Разом :		285	9.5	9.5			112	99	37	0	62	13	173													
	1.2.3. Спеціальні освітні компоненти за освітньою програмою																											
1	Основи біомедичної інженерії	Будівельної, теоретичної та прикладної механіки	90	90	3	3		10	39	33	22		11	6	51	0.57	2		1	3	2		1	3				
2	Проектування біотехнічних систем	Будівельної, теоретичної та прикладної механіки	150	150	5	5	11		60	56	28	28		4	90	0.6									2	2		4
3	Курсовий проект з проектування біотехнічних систем	Будівельної, теоретичної та прикладної механіки	15	15	0.5	0.5		11							15	1												
		Разом :		255	8.5	8.5			99	89	50	28	11	10	156													
	1.3 Практична підготовка за спеціальністю та атестація																											
1	Передатестаційна практика	Будівельної, теоретичної та прикладної механіки	90	90	3	3		12							90	1												

рік прийому 2020

Освітньо-професійна програма : "Біотехнічне та медичне матеріалознавство"

№ п/п	Освітній компонент	Кафедра	Обсяг освітнього компоненту (час на засвоєння)				Контроль підсумк., чверть		Аудиторне навантаження						Самост. робота		3 -й курс(бакалавр), годин на тиждень											
																	5 -й семестр								6 -й семестр			
																	9 чверть,тижн.				10 чверть,тижн.				11 чверть,тижн.			
																	6			1	5			1	14			1
			годин		кредити					Навчальні заняття																		
			загальний	річний	загальні	річні	Екзамени	Заліки	Всього	Разом	лекції	лабораторні	практичні/семін	Контрольні заходи	всього	частка	Лекції	Лабораторні	Практ/семін	Контр.заходи	Лекції	Лабораторні	Практ/семін	Контр.заходи	Лекції	Лабораторні	Практ/семін	Контр.заходи
2	Виконання кваліфікаційної роботи	Будівельної, теоретичної та прикладної механіки	270	270	9	9									270	1												
		Разом :		360	12	12			0	0	0	0	0	0	360													

2. ВИБІРКОВА ЧАСТИНА

2.1 Дисципліни, спрямовані на розвиток soft skills

1	Дисципліна 10		120	120	4	4		11																				
		Разом :		120	4	4			0	0	0	0	0	0	0													

2.2 Фахові дисципліни

1	Дисципліна 11		240	240	8	8		10;11																				
2	Дисципліна 12		120	120	4	4		10																				
3	Дисципліна 13		120	120	4	4		11																				
4	Дисципліна 15		120	120	4	4		10																				
		Разом :		600	20	20			0	0	0	0	0	0	0													

3. ФАКУЛЬТАТИВНІ ДИСЦИПЛІНИ

1	Додаткове навчання	Військової підготовки	600	315	20	10.5	8;11	6;10	224	200	50		150	24			2		6	8	2		6	8	2		6	8
		Разом :		315	20	10.5			224	200	50	0	150	24	0													
		Всього :		**1800**		**60**			**277**	**248**	**113**	**28**	**107**	**29**	**803**													

Годин на тиждень

13	6	10
Екзаменів 2		**Екзаменів 1**
Заліків 5		**Заліків 6**

**Дисципліна "Додаткове навчання" ("Військова підготовка") планується як факультатив

Декан Механіко-машинобудівного факультету С.В. Фелоненко

Зав.кафедри Будівельної, теоретичної та прикладної механіки Д.Л. Колосов

III. ІНТЕГРОВАНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН

БАКАЛАВРІВ У ГАЛУЗІ ЗНАНЬ 13 Механічна інженерія СПЕЦІАЛЬНІСТЬ 132 Матеріалознавство

2020-й рік прийому (гр. 132-20ск-3, 132-20ск-4)

Освітньо-професійна програма : "Біотехнічне та медичне матеріалознавство"

факультет: Механіко-машинобудівний

№ з/п	Освітній компонент	Кафедра	Обсяг освітнього компоненту (час на засвоєння)		Контроль підсумк., чверть		Аудиторне навантаження						Самост. робота		1-й курс, годин на тиждень (2020-2021 навч.рік)																2-й курс, годин на тиждень (2021-2022 навч.рік)																3-й курс, годин на тиждень (2022-2023 навч.рік)															
															1-й семестр								2-й семестр								3-й семестр								4-й семестр								5-й семестр								6-й семестр							
															1 чверть,тижн.				2 чверть,тижн.				3 чверть,тижн.				4 чверть,тижн.				5 чверть,тижн.				6 чверть,тижн.				7 чверть,тижн.				8 чверть,тижн.				9 чверть,тижн.				10 чверть,тижн.				11 чверть,тижн.				12 чверть,тижн.			
			годин					Навч. заняття							6			1	7			1	8			1	7			1	6			1	5			1	8			1	7			1	6			1	5			1	14			1	0			0
			загальний	кредити ЄКТС	Екзамени	Заліки	Всього	Разом	лекції	лабораторні	практичні/семін	Контрольні заходи	всього	частка	Лекції	Лабораторні	Практ/семін	Контр.заходи	Лекції	Лабораторні	Практ/семін	Контр.заходи	Лекції	Лабораторні	Практ/семін	Контр.заходи	Лекції	Лабораторні	Практ/семін	Контр.заходи	Лекції	Лабораторні	Практ/семін	Контр.заходи	Лекції	Лабораторні	Практ/семін	Контр.заходи	Лекції	Лабораторні	Практ/семін	Контр.заходи	Лекції	Лабораторні	Практ/семін	Контр.заходи	Лекції	Лабораторні	Практ/семін	Контр.заходи	Лекції	Лабораторні	Практ/семін	Контр.заходи	Лекції	Лабораторні	Практ/семін	Контр.заходи	Лекції	Лабораторні	Практ/семін	Контр.заходи
	1. ОБОВ`ЯЗКОВА ЧАСТИНА (5400 год.)																																																												
	1.1 Цикл загальної підготовки																																																												
1	Іноземна мова професійного спрямування (англійська/німецька/французька)*		180	6																																																									
			90	3																																																									
2	Правознавство*		90	3																																																								
3	Українська мова*		180	6																																																								
4	Фізична культура і спорт*		180	6																																																								
5	Цивілізаційні процеси в українському суспільстві*		90	3																																											2		1	3												
6	Цивільна безпека	Охорони праці та цивільної безпеки	90	3	9;		21	18	12		6	3	69	0.767																																															
			180	6																																																									
7	Ціннісні компетенції фахівця*																																																												
		Разом :	900	30			21	18	12	0	6	3	69																																															
	1.2 Цикл спеціальної підготовки																																																												
	1.2.1 Базові дисципліни за галуззю знань																																																												
1	Взаємозамінність, стандартизація і технічні вимірювання*		135	4.5																																																								
			240	8	4;	2;	96	84	56		28	12	144	0.6	2		1	3	2		1	3	2		1	3	2		1	3																																
2	**Вища математика (1)**	**Вищої математики**	60	2																																			3		1	4	3		1	4																
3	**Вища математика* (1)**																																																												
4	**Деталі машин (4325)**	**Конструювання, технічної естетики і дизайну**	120	4	8;		68	60	45		15	8	52	0.433																																														
			60	2																																																				1		2	3				
5	**Деталі машин* (4325)**																																																												
6	Економіка підприємства	Прикладної економіки, підприємництва та публічного управління	90	3		11;	45	42	14		28	3	45	0.5																																														
			120	4																																																										
7	Інженерна графіка*																						2		2	4	2		2	4																																
8	Опір матеріалів	Будівельної, теоретичної та прикладної механіки	180	6	4;		68	60	30		30	8	112	0.622																																														
9	Теоретична механіка	Будівельної, теоретичної та прикладної механіки	180	6	2;		75	65	39		26	10	105	0.583	3		2	5	3		2	5																																							
																															2		1	3	2		1	3																								
10	**Теорія механізмів і машин (4323)**	**Конструювання, технічної естетики і дизайну**	90	3	6;		39	33	22		11	6	51	0.567																																														
			30	1																																																										
11	**Теорія механізмів і машин* (4323)**																																																												
12	Технологія конструкційних матеріалів та матеріалознавство	Технологій машинобудування та матеріалознавства	150	5	2;		74	64	32	32		10	76	0.507	3	3		6	2	2		4																																							
																							2	1		3	2	1		3																																
13	**Фізика (376)**	**Фізики**	150	5	4;		51	45	30	15		6	99	0.66																																														
			60	2																																																										
14	**Фізика* (376)**		90	3	1;		28	24	12	12		4	62	0.689	2	2		4																																											
15	Фізико-хімія машинобудівних матеріалів	Хімії																																																											
		Разом :	1755	58.5			544	477	280	59	138	67	746																																														
	1.2.2 Фахові освітні компоненти за спеціальністю																																																												
1	**Діагностика і методи структурного аналізу матеріалів (12508)**	**Технологій машинобудування та матеріалознавства**	90	3	6;		40	34	17	17		6	50	0.556																	2	2		4	1	1		2																								
2	**Діагностика і методи структурного аналізу матеріалів* (12508)**		60	2																																																									
3	**Інформаційні системи і технології в інженерії (11856)**	**Конструювання, технічної естетики і дизайну**	90	3		2;	45	39	13	26		6	45	0.5	1	2		3	1	2		3																																							
4	**Інформаційні системи і технології в інженерії* (11856)**		60	2																																																			1		2	3				
5	Композиційні матеріали	Будівельної, теоретичної та прикладної механіки	90	3		11;	45	42	14		28	3	45	0.5																																														
6	**Кристалографія і фізика твердого тіла (12501)**	**Конструювання, технічної естетики і дизайну**	90	3		2;	30	26	13		13	4	60	0.667	1		1	2	1		1	2																																							
7	**Кристалографія і фізика твердого тіла* (12501)**		30	1																																																									
8	Курсовий проект з сучасних методів зміцнення матеріалів	Конструювання, технічної естетики і дизайну	15	0.5		10;							15	1																																	2		2	4												
9	Механічні властивості та конструкційна міцність матеріалів	Будівельної, теоретичної та прикладної механіки	90	3		9;	28	24	12		12	4	62	0.689																																														
			90	3																																											1		2	3	1		2	3								
10	Охорона праці в матеріалознавстві*																																																												
11	Сучасні методи зміцнення матеріалів	Конструювання, технічної естетики і дизайну	90	3	10;		39	33	11		22	6	51	0.567													2	1		3																																
			90	3		4;	24	21	14	7		3	66	0.733																																														
12	**Фізико-хімічні методи аналізу (11253)**	**Хімії**																																																											

Освітньо-професійна програма : "Біотехнічне та медичне матеріалознавство"

факультет: Механіко-машинобудівний

№ з/п	Освітній компонент	Кафедра	Обсяг освітнього компоненту (час на засвоєння) загальний	кредити СКТС	Контроль підсумк., чверть: Екзамени	Заліки	Аудиторне навантаження: Всього	Навч. заняття: Разом	лекції	лабораторні	практичні/семін	Контрольні заходи	Самост. робота: всього	частка
13	**Фізико-хімічні методи аналізу* (11253)**		**30**	**1**										
14	**Фізичні властивості та методи дослідження матеріалів (12511)**	**Будівельної, теоретичної та прикладної механіки**	**120**	**4**	**8;**		**68**	**60**	**30**	**30**		**8**	**52**	**0.433**
15	**Фізичні властивості та методи дослідження матеріалів* (12511)**		**30**	**1**										
		Разом :	1065	35.5			319	279	124	80	75	40	446	

№ з/п	Освітній компонент	1-й курс, годин на тиждень (2020-2021 навч.рік)												2-й курс, годин на тиждень (2021-2022 навч.рік)												3-й курс, годин на тиждень (2022-2023 навч.рік)											
		1-й семестр								2-й семестр																5-й семестр								6-й семестр			
		1 чверть,тижн.				2 чверть,тижн.				3 чверть,тижн.				4 чверть,тижн.				5 чверть,тижн.				6 чверть,тижн.				7 чверть,тижн.				8 чверть,тижн.				9 чверть,тижн.				10 чверть,тижн.				11 чверть,тижн.				12 чверть,тижн.			
		6		1		7		1		8		1		7		1		6		1		5		1		8		1		7		1		6		1		5		1		14		1		0		0	
		Лекції	Лабораторні	Практ/семін	Контр.заходи	Лекції	Лабораторні	Практ/семін	Контр.заходи	Лекції	Лабораторні	Практ/семін	Контр.заходи	Лекції	Лабораторні	Практ/семін	Контр.заходи	Лекції	Лабораторні	Практ/семін	Контр.заходи	Лекції	Лабораторні	Практ/семін	Контр.заходи	Лекції	Лабораторні	Практ/семін	Контр.заходи	Лекції	Лабораторні	Практ/семін	Контр.заходи	Лекції	Лабораторні	Практ/семін	Контр.заходи	Лекції	Лабораторні	Практ/семін	Контр.заходи	Лекції	Лабораторні	Практ/семін	Контр.заходи	Лекції	Лабораторні	Практ/семін	Контр.заходи
13	**Фізико-хімічні методи аналізу* (11253)**																																																
14	**Фізичні властивості та методи дослідження матеріалів (12511)**																									**2**	**2**		**4**	**2**	**2**		**4**																	
15	**Фізичні властивості та методи дослідження матеріалів* (12511)**																																																

1.2.3. Спеціальні освітні компоненти за освітньою програмою

№ з/п	Освітній компонент	Кафедра	загальний	кредити СКТС	Екзамени	Заліки	Всього	Разом	лекції	лабораторні	практичні/семін	Контрольні заходи	всього	частка
1	**3D моделювання біотехнічних об'єктів (13170)**	**Будівельної, теоретичної та прикладної механіки**	**120**	**4**	**8;**		**51**	**45**	**15**	**30**		**6**	**69**	**0.575**
2	**3D моделювання біотехнічних об'єктів* (13170)**		**30**	**1**										
3	Біологічно сумісні матеріали та імпланти	Екології та технологій захисту навколишнього середовища	90	3	6;		39	33	11	22		6	51	0.567
4	**Біомеханіка (12678)**	**Будівельної, теоретичної та прикладної механіки**	**90**	**3**		**8;**	**51**	**45**	**23**		**22**	**6**	**39**	**0.433**
5	**Біомеханіка* (12678)**		**15**	**0.5**										
6	Курсовий проект з проектування біотехнічних систем	Будівельної, теоретичної та прикладної механіки	15	0.5		11;							15	1
7	Медичне матеріалознавство	Будівельної, теоретичної та прикладної механіки	90	3		8;	34	30	15	15		4	56	0.622
8	Основи біомедичної інженерії	Будівельної, теоретичної та прикладної механіки	90	3		10;	39	33	22		11	6	51	0.567
9	Проектування біотехнічних систем	Будівельної, теоретичної та прикладної механіки	150	5	11;		60	56	28	28		4	90	0.6
10	Технічна біоніка	Конструювання, технічної естетики і дизайну	90	3		8;	32	28	14		14	4	58	0.644
		Разом :	780	26			306	270	128	95	47	36	429	

№ з/п	Освітній компонент	1-й курс, 1-й семестр, 6 чверть, тижн.				1-й курс, 1-й семестр, 7 чверть, тижн.				1-й курс, 2-й семестр, 8 чверть, тижн.				1-й курс, 2-й семестр, 7 чверть, тижн.				2-й курс, 3-й семестр, 5 чверть, тижн.				2-й курс, 3-й семестр, 6 чверть, тижн.				2-й курс, 4-й семестр, 7 чверть, тижн.				2-й курс, 4-й семестр, 8 чверть, тижн.				3-й курс, 5-й семестр, 9 чверть, тижн.				3-й курс, 5-й семестр, 10 чверть, тижн.				3-й курс, 6-й семестр, 11 чверть, тижн.				3-й курс, 6-й семестр, 12 чверть, тижн.			
		Лекції	Лабораторні	Практ/семін	Контр.заходи	Лекції	Лабораторні	Практ/семін	Контр.заходи	Лекції	Лабораторні	Практ/семін	Контр.заходи	Лекції	Лабораторні	Практ/семін	Контр.заходи	Лекції	Лабораторні	Практ/семін	Контр.заходи	Лекції	Лабораторні	Практ/семін	Контр.заходи	Лекції	Лабораторні	Практ/семін	Контр.заходи	Лекції	Лабораторні	Практ/семін	Контр.заходи	Лекції	Лабораторні	Практ/семін	Контр.заходи	Лекції	Лабораторні	Практ/семін	Контр.заходи	Лекції	Лабораторні	Практ/семін	Контр.заходи	Лекції	Лабораторні	Практ/семін	Контр.заходи
1	**3D моделювання біотехнічних об'єктів (13170)**																									**1**	**2**		**3**	**1**	**2**		**3**																	
2	**3D моделювання біотехнічних об'єктів* (13170)**																	**1**	**2**		**3**	**1**	**2**		**3**																							
3	Біологічно сумісні матеріали та імпланти																																																
4	**Біомеханіка (12678)**																									**2**		**1**	**3**	**1**		**2**	**3**																
5	**Біомеханіка* (12678)**																																																
6	Курсовий проект з проектування біотехнічних систем																									**1**	**1**		**2**	**1**	**1**		**2**																	
7	Медичне матеріалознавство																																	**2**		**1**	**3**	**2**		**1**	**3**								
8	Основи біомедичної інженерії																																									**2**	**2**		**4**				
9	Проектування біотехнічних систем																													**2**		**2**	**4**																
10	Технічна біоніка																																																

1.3 Практична підготовка за спеціальністю та атестація

№ з/п	Освітній компонент	Кафедра	загальний	кредити СКТС	Екзамени	Заліки	Всього	Разом	лекції	лабораторні	практичні/семін	Контрольні заходи	всього	частка
1	Виконання кваліфікаційної роботи	Будівельної, теоретичної та прикладної механіки	270	9	12;								270	1
2	Виробнича практика	Будівельної, теоретичної та прикладної механіки	180	6		8;							180	1
3	Навчальна (машинобудівна) практика	Будівельної, теоретичної та прикладної механіки	180	6		4;							180	1
4	Навчально-ознайомча практика*		180	6										
5	Передатестаційна практика	Будівельної, теоретичної та прикладної механіки	90	3		12;							90	1
		Разом :	900	30			0	0	0	0	0	0	720	

2. ВИБІРКОВА ЧАСТИНА

2.1 Дисципліни, спрямовані на розвиток soft skills

№ з/п	Освітній компонент	Кафедра	загальний	кредити СКТС	Екзамени	Заліки	Всього	Разом	лекції	лабораторні	практичні/семін	Контрольні заходи	всього	частка
1	Дисципліна 3		120	4		6;								
2	Дисципліна 4		120	4		11;								
3	Дисципліна 10		120	4		6;								
		Разом :	360	12			0	0	0	0	0	0	0	

2.2 Фахові дисципліни

№ з/п	Освітній компонент	Кафедра	загальний	кредити СКТС	Екзамени	Заліки	Всього	Разом	лекції	лабораторні	практичні/семін	Контрольні заходи	всього	частка
1	Дисципліна 11		240	8		10;11;								
2	Дисципліна 12		120	4		10;								
3	Дисципліна 13		120	4		11;								
4	Дисципліна 15		120	4		10;								
5	Дисципліна 1		120	4		4;								
6	Дисципліна 2		120	4		4;								
7	Дисципліна 7		120	4		8;								
8	Дисципліна 5		120	4		4;								
9	Дисципліна 8		240	8		6;8;								
10	Дисципліна 6		120	4		6;								
		Разом :	1440	48			0	0	0	0	0	0	0	

3. ФАКУЛЬТАТИВНІ ДИСЦИПЛІНИ

№ з/п	Освітній компонент	Кафедра	загальний	кредити СКТС	Екзамени	Заліки	Всього	Разом	лекції	лабораторні	практичні/семін	Контрольні заходи	всього	частка
1	Додаткове навчання	Військової підготовки	600	20	8;11;	6;10;	434	382	102		280	52		
		Разом :	600	20			434	382	102	0	280	52	0	
		Всього :	**7200**	**240**			**1580**	**1383**	**705**	**286**	**392**	**197**	**3100**	

Години на тиждень	1-й курс	2-й курс	3-й курс
1-й семестр	23	19	22
2-й семестр	17	19	20
3-й семестр	19	22	26
4-й семестр	13	6	10
5-й семестр	0		
6-й семестр			

№ з/п	Освітній компонент	1-й курс, 1-й семестр, 6 чверть, тижн.				1-й курс, 1-й семестр, 7 чверть, тижн.				1-й курс, 2-й семестр, 8 чверть, тижн.				1-й курс, 2-й семестр, 7 чверть, тижн.				2-й курс, 3-й семестр, 5 чверть, тижн.				2-й курс, 3-й семестр, 6 чверть, тижн.				2-й курс, 4-й семестр, 7 чверть, тижн.				2-й курс, 4-й семестр, 8 чверть, тижн.				3-й курс, 5-й семестр, 9 чверть, тижн.				3-й курс, 5-й семестр, 10 чверть, тижн.				3-й курс, 6-й семестр, 11 чверть, тижн.				3-й курс, 6-й семестр, 12 чверть, тижн.			
		Лекції	Лабораторні	Практ/семін	Контр.заходи	Лекції	Лабораторні	Практ/семін	Контр.заходи	Лекції	Лабораторні	Практ/семін	Контр.заходи	Лекції	Лабораторні	Практ/семін	Контр.заходи	Лекції	Лабораторні	Практ/семін	Контр.заходи	Лекції	Лабораторні	Практ/семін	Контр.заходи	Лекції	Лабораторні	Практ/семін	Контр.заходи	Лекції	Лабораторні	Практ/семін	Контр.заходи	Лекції	Лабораторні	Практ/семін	Контр.заходи	Лекції	Лабораторні	Практ/семін	Контр.заходи	Лекції	Лабораторні	Практ/семін	Контр.заходи	Лекції	Лабораторні	Практ/семін	Контр.заходи
1	Додаткове навчання																	**2**		**5**	**7**	**2**		**5**	**7**	**2**		**5**	**7**	**2**		**5**	**7**	**2**		**6**	**8**	**2**		**6**	**8**	**2**		**6**	**8**				

* - Дисципліни для перезарахування

Декан Механіко-машинобудівного факультету С.В. Фелоненко

Зав.кафедри Будівельної, теоретичної та прикладної механіки Д.Л. Колосов