МІТ-220заочна

Форма Б1-20 м4

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"

НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН

освітньо-професійна програма

Прикладна механіка

ЗАТВЕРДЖУЮ

В.о. ректора НТУ "ХПІ" **підготовки** **першого (бакалаврського) рівня** **з галузі знань** **13** **Механічна інженерія**

(рівень вищої освіти) (шифр і назва галузі знань)

_____ **Євген СОКОЛ** **за спеціальністю** **-** **131** **Прикладна механіка** **Кваліфікація** **Бакалавр з галузевого машинобудування**

Строк навчання **3 роки 10 місяців**

"20" липня 2020 р. **на основі** **повної середньої освіти**

Форма навчання **заочна**

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	Н	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	К	Х	Х	Х	Х	Х	С	Н	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	К	Х	Х	Х	Х	Х	С	Н	В	В	В	В	В	В	В	В	В	В
II	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	К	Х	Х	Х	Х	Х	Х	С	Н	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	К	Х	Х	Х	Х	Х	С	Н	В	В	В	В	В	В	В	В	В	В
I	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	К	Х	Х	Х	Х	Х	С	С	Н	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	К	Х	Х	Х	Х	С	С	Н	В	В	В	В	В	В	В	В	В	В
V	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	К	Х	Х	Х	Х	Х	С	С	Н	П	П	П	З	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	К	Х	Х	Д	Д	С	А	А										

Позначення:

- **Н** Настановна сесія
- **С** Лабораторно-екзаменаційна сесія
- **Д** Підготовка кваліфікаційної роботи
- **К** Термін здачі контрольних робіт
- **А** Захист кваліфікаційної роботи
- **Х** Самостійна робота
- **П** Практика
- **З** Термін здачі звіту з практики
- **В** Вільний час студента

II. Зведені бюджети часу (у тижнях)

Курс	Самостійна робота	Екзамен.та настанов. сесія	Практика	Атестація	Виконання кваліфікаційної роботи	Вільний час студента	Всього
I	38	4				10	52
II	38	4				10	52
III	36	6				10	52
IV	30	5	3	2	2		42
Разом	142	19	3	2	2	30	198

III. Практика

Вид практики	Тривалість (у тижнях)	Семестр
Переддипломна	3	8

IV. Атестація

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

Форма Б1-20 м4

МІТ-220заочна

ЗМІСТ НАВЧАЛЬНОГО ПЛАНУ

підготовки першого (бакалаврського) рівня: 131

за спеціальністю **Прикладна механіка**

№ з/п	Назва дисципліни	Загальна кількість				Код кафедри
		Кредитів ECTS	Годин	Семестри		
				Екз	Зал	
1	2	3	4	5	6	7
1	**Обов'язкові освітні компоненти**	**124,0**	**3720,0**			**51,67%**
1.1	**Загальна підготовка**	76,0	2280,0			**61,29%**
ЗП 1	**Українська мова**	3,0	90,0	1		**273**
ЗП 2	**Іноземна мова**	12,0	360,0		1-3,7,8	**275**
ЗП 3	**Вища математика. Частина 1**	6,0	180,0	1		**170**
	Вища математика. Частина 2	6,0	180,0	2		**170**
	Вища математика. Частина 3	4,0	120,0	3		**170**
	Вища математика Частина 4	3,0	90,0	4		**170**
ЗП 4	**Фізика. Частина 1**	5,0	150,0	1		**168**
	Фізика. Частина 2	5,0	150,0	2		**168**
	Фізика. Частина 3	3,0	90,0	3		**168**
ЗП 5	**Історія та культура України**	4,0	120,0	2		**310**
ЗП 6	**Екологія**	3,0	90,0		2	**144**
ЗП 7	**Хімія**	4,0	120,0	2		**192**
ЗП 8	**Філософія**	3,0	90,0		3	**307**
ЗП 9	**Правознавство**	3,0	90,0		4	**306**
ЗП	**Теорія і методика фізичного самовдосконалення**	12,0	360,0		1 - 6	**302**
1.2	**Спеціальна (фахова) підготовка**	48,0	1440,0			**38,71%**
СП 1	**Теоретична механіка. Частина 1**	5,0	150,0	3		**169**
СП 2	**Теплотехніка**	4,0	120,0	4		**123**
СП 3	**Теоретична механіка. Частина 2**	3,0	90,0		4	**169**
СП 4	**Опір матеріалів. Частина 1**	5,0	150,0		5	**166**
СП 5	**Опір матеріалів. Частина 2**	3,0	90,0	6		**166**
СП 6	**Електротехніка, електроніка та мікропроцесорна техніка**	4,0	120,0	6		**136**
СП 7	**Економіка підприємства**	3,0	90,0		7	**201**
СП 8	**Нарисна геометрія, інженерна та ком'ютерна графіка. Частина 1**	4,0	120,0	1		**163**
СП 9	**Нарисна геометрія, інженерна та ком'ютерна графіка. Частина 2**	2,0	60,0		2	**163**
СП 10	**Історія науки і техніки**	3,0	90,0		7	**310**
СП	**Практика***	6,0	180,0		8	
	Атестація*	6,0	180,0			
2	**Вибіркові освітні компоненти**	**116,0**	**3480,0**			**48,33%**
2.1	**Профільна підготовка**	**54,0**	**1620,0**			**46,55%**
2.1.6	**Профільований пакет дисциплін 06 "Інженерія мехатронних гідропневмосистем"**	54,0	1620,0			
ВП6.1	**Вступ до фаху**	3,0	90,0		1	**148**
ВП6.2	**Проектування та візуалізація мехатронних систем**	6,0	180,0	3		**148**
ВП6.3	**Гідравліка**	5,0	150,0	3		**148**
ВП6.4	**Автоматизовані системи графіки**	4,0	120,0		4	**148**
ВП6.5	**Гідравлічне обладнання мехатронних систем**	5,0	150,0	4		**148**
ВП6.6	**Основи теорії гідроприводу**	4,0	120,0	5		**148**
ВП6.7	**Об'ємні гідромашини**	4,0	120,0	6		**148**
ВП6.8	**Теорія автоматичного керування та динаміка мехатронних систем**	6,0	180,0	7		**148**
ВП6.9	**Пневматичне і вакуумне обладнання мехатронних систем**	4,0	120,0	7		**148**
ВП6.10	**Основи теорії пневмоприводу**	5,0	150,0	8		**148**
ВП6.11	**Контролери і міні-ЕОМ і основи їх програмування**	4,0	120,0	8		**148**
ВП6.12	**Пристрої інтерфейсів мехатронних систем**	4,0	120,0	8		**148**
2.2	**Дисципліни вільного вибору студента профільної підготовки згідно переліку**	50,0	1500,0			**43,1%**
2.3	**Дисципліни вільного вибору студента із загальноуніверситетського каталогу дисциплін**	12,0	360,0			**10,34%**
ВД1	**Дисципліна 1**	4,0	120,0		5	
ВД2	**Дисципліна 2**	4,0	120,0		6	
ВД3	**Дисципліна 3**	4,0	120,0		7	
	Загальна кількість за термін підготовки	**240,0**	**7200,0**			

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**				**124,0**	**3720,0**	**222,0**	**105,0**	**27,0**	**90,0**	**3498,0**	**21,0**	**22,0**	**28,0**	**30,0**	**17,0**	**19,0**	**13,0**	**15,0**	**6,0**	**7,0**	**8,0**	**9,0**	**6,0**	**8,0**	**2,0**	**14,0**	
1.1	**Загальна підготовка**				76,0	2280,0	148,0	72,0	16,0	60,0	2132,0	17,0	18,0	26,0	28,0	13,0	14,0	7,0	8,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
ЗП 1	Українська мова	1		Р	3,0	90,0	4,0			4,0	86,0	2,0	3,0															**273**
ЗП 2	Іноземна мова	1-3,7,8			12,0	360,0	26,0			26,0	334,0	2,0	2,0	4,0	4,0	2,0	2,0							2,0	2,0	2,0	2,0	**275**
ЗП 3	Вища математика. Частина 1	1		Р	6,0	180,0	12,0	6,0		6,0	168,0	6,0	6,0															**170**
	Вища математика. Частина 2	2		Р	6,0	180,0	12,0	6,0		6,0	168,0			6,0	6,0													**170**
	Вища математика. Частина 3	3		Р	4,0	120,0	8,0	4,0		4,0	112,0					4,0	4,0											**170**
	Вища математика Частина 4	4		Р	3,0	90,0	6,0	4,0		2,0	84,0							3,0	3,0									**170**
ЗП 4	Фізика. Частина 1	1		Р	5,0	150,0	10,0	4,0	4,0	2,0	140,0	5,0	5,0															**168**
	Фізика. Частина 2	2		Р	5,0	150,0	10,0	4,0	4,0	2,0	140,0			5,0	5,0													**168**
	Фізика. Частина 3	3		Р	3,0	90,0	6,0	2,0	2,0	2,0	84,0					3,0	3,0											**168**
ЗП 5	Історія та культура України	2		РЕ	4,0	120,0	6,0	4,0		2,0	114,0			3,0	4,0													**310**
ЗП 6	Екологія		2	РЕ	3,0	90,0	4,0	2,0	2,0		86,0			2,0	3,0													**144**
ЗП 7	Хімія	2		Р	4,0	120,0	8,0	4,0	4,0		112,0			4,0	4,0													**192**
ЗП 8	Філософія		3	РЕ	3,0	90,0	4,0	2,0		2,0	86,0					2,0	3,0											**307**
ЗП 9	Правознавство		4	РЕ	3,0	90,0	4,0	2,0		2,0	86,0							2,0	3,0									**306**
ЗП	Теорія і методика фізичного		1 - 6		12,0	360,0	28,0	28,0			332,0	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**				**48,0**	**1440,0**	**74,0**	**33,0**	**11,0**	**30,0**	**1366,0**	**4,0**	**4,0**	**2,0**	**2,0**	**4,0**	**5,0**	**6,0**	**7,0**	**4,0**	**5,0**	**6,0**	**7,0**	**4,0**	**6,0**		**12,0**	
СП 1	Теоретична механіка. Частина 1	3		Р	5,0	150,0	8,0	4,0		4,0	142,0					4,0	5,0											**169**
СП 2	Теплотехніка	4		Р	4,0	120,0	8,0	4,0	2,0	2,0	112,0							4,0	4,0									**123**
СП 3	Теоретична механіка. Частина 2		4	РГ	3,0	90,0	4,0	2,0		2,0	86,0							2,0	3,0									**169**
СП 4	Опір матеріалів. Частина 1		5	Р	5,0	150,0	12,0	6,0	3,0	3,0	138,0									4,0	5,0							**166**
СП 5	Опір матеріалів. Частина 2	6		Р	3,0	90,0	9,0	3,0	3,0	3,0	81,0											3,0	3,0					**166**
СП 6	Електротехніка, електроніка та мікропроцесорна техніка	6		Р	4,0	120,0	9,0	3,0	3,0	3,0	111,0											3,0	4,0					**136**
СП 7	Економіка підприємства		7	Р	3,0	90,0	6,0	3,0		3,0	84,0													2,0	3,0			**201**
СП 8	Нарисна геометрія, інженерна та ком'ютерна графіка. Частина 1	1		РГ	4,0	120,0	8,0	4,0		4,0	112,0	4,0	4,0															**163**
СП 9	Нарисна геометрія, інженерна та ком'ютерна графіка. Частина 2		2	РГ	2,0	60,0	4,0			4,0	56,0			2,0	2,0													**163**
СП 10	Історія науки і техніки		7	Р	3,0	90,0	6,0	4,0		2,0	84,0													2,0	3,0			**310**
СП	**Практика***		8		6,0	180,0					180,0																6,0	
	Атестація*				6,0	180,0					180,0																6,0	

2	**Вибіркові освітні компоненти**				**116,0**	**3480,0**	**274,0**	**72,0**	**32,0**	**20,0**	**3206,0**	**7,0**	**8,0**			**11,0**	**11,0**	**15,0**	**15,0**	**20,0**	**23,0**	**18,0**	**21,0**	**18,0**	**22,0**	**20,0**	**16,0**	
2.1	**Профільна підготовка**				54,0	1620,0	124,0	72,0	32,0	20,0	1496,0	2,0	3,0			11,0	11,0	9,0	9,0	4,0	4,0	4,0	4,0	8,0	###	###	13,0	
2.1.6	**Профільований пакет дисциплін 06 "Інженерія мехатронних гідропневмосистем"**				**54,0**	**1620,0**	**124,0**	**76,0**	**18,0**	**30,0**	**1496,0**	**2,0**	**3,0**			**11,0**	**11,0**	**9,0**	**9,0**	**4,0**	**4,0**	**4,0**	**4,0**	**8,0**	**10,0**	**16,0**	**13,0**	
ВП6.1	Вступ до фаху		1	РЕ	3,0	90,0	4,0	4,0			86,0	2,0	3,0															**148**
ВП6.2	Проектування та візуалізація мехатронних систем	3		РГ	6,0	180,0	12,0	8,0		4,0	168,0					6,0	6,0											**148**
ВП6.3	Гідравліка	3		РГ	5,0	150,0	10,0	4,0	4,0	2,0	140,0					5,0	5,0											**148**
ВП6.4	Автоматизовані системи графіки		4	РЕ	4,0	120,0	8,0	6,0		2,0	112,0							4,0	4,0									**148**
ВП6.5	Гідравлічне обладнання мехатронних систем	4		РГ	5,0	150,0	10,0	6,0	2,0	2,0	140,0							5,0	5,0									**148**
ВП6.6	Основи теорії гідроприводу	5		КР	4,0	120,0	12,0	6,0		6,0	108,0									4,0	4,0							**148**
ВП6.7	Об'ємні гідромашини	6		КП	4,0	120,0	12,0	6,0		6,0	108,0											4,0	4,0					**148**
ВП6.8	Теорія автоматичного керування та динаміка мехатронних систем	7		КР	6,0	180,0	12,0	8,0	4,0		168,0													4,0	6,0			**148**
ВП6.9	Пневматичне і вакуумне обладнання мехатронних систем	7		РГ	4,0	120,0	12,0	8,0	4,0		108,0													4,0	4,0			**148**
ВП6.10	Основи теорії пневмоприводу	8		КП	5,0	150,0	12,0	8,0		4,0	138,0															6,0	5,0	**148**
ВП6.11	Контролери і міні-ЕОМ і основи їх програмування	8		Р	4,0	120,0	10,0	6,0	4,0		110,0															5,0	4,0	**148**
ВП6.12	Пристрої інтерфейсів мехатронних систем	8		РГ	4,0	120,0	10,0	6,0		4,0	110,0															5,0	4,0	**148**
2.2	**Дисципліни вільного вибору студента профільної підготовки згідно переліку**				**50,0**	**1500,0**	**132,0**				**1368,0**	5,0	5,0					6,0	6,0	14,0	15,0	12,0	13,0	8,0	8,0	4,0	3,0	
2.3	**Дисципліни вільного вибору студента із загальноуніверситетського каталогу дисциплін**				**12,0**	**360,0**	**18,0**				**342,0**									**2,0**	**4,0**	**2,0**	**4,0**	**2,0**	**4,0**			
ВД1	**Дисципліна 1**		5	Р	4,0	120,0	6,0				114,0									2,0	4,0							
ВД2	**Дисципліна 2**		6	Р	4,0	120,0	6,0				114,0											2,0	4,0					
ВД3	**Дисципліна 3**		7	Р	4,0	120,0	6,0				114,0													2,0	4,0			
	Загальна кількість за термін підготовки				**240,0**	**7200,0**	**496,0**				**6704,0**	**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**	
	Кількість годин на тиждень											28,0		28,0		28,0		28,0		26,0		26,0		24,0		22,0		
	Кількість екзаменів											5		4		5		4		4		5		3		2		
	Кількість заліків											3		4		3		4		4		3		5		4		
	Кількість курсових проектів (робіт)															1				1		1		1				
	Кількість дисциплін у семестрі											7		8		8		7		4		5		6		4		

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

орма Б1-20 м4

МІТ-220заочна

Перелік дисциплін вільного вибору студента профільної підготовки

Шифр за ОПП	Назва навчальної дисципліни	Розподіл за семестрами			Кількість кредитів ECTS	Кількість годин						Розподіл аудиторних годин на тиждень та кредитів ECTS за семестрами																Кафедра
							Аудиторних					I курс				II курс				III курс				IV курс				
								у тому числі				Семестри																
												1		2		3		4		5		6		7		8		
												Кількість тижнів в семестрі																
												20		20		20		20		20		20		20		20		
		Екзамени	Заліки	Індивідуальні завдання		Загальний обсяг	Всього	лекції	лабораторні	практичні	Самостійна робота	Аудиторні години	Кредити ECTS	Аудиторні години	Кредити ECTS	Аудиторні години	Кредити ECTS	Аудиторні години	Кредити ECTS	Аудиторні години	Кредити ECTS	Аудиторні години	Кредити ECTS	Аудиторні години	Кредити ECTS	Аудиторні години	Кредити ECTS	
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**																											
ВВП3	Деталі машин. Частина 1		5	РГ	3,0	90,0	12,0	6,0	2,0	4,0	78,0									4,0	3,0							**148**
ВВП8	Деталі машин. Частина 2	6		КП	5,0	150,0	12,0	6,0	6,0		138,0											4,0	5,0					**148**
ВВП25	Гідравліка	7		Р	5,0	150,0	12,0	6,0	2,0	4,0	138,0													4,0	5,0			**148**
ВВП37	Гідравліка	7		Р	5,0	150,0	12,0	6,0	2,0	4,0	138,0													4,0	5,0			**148**
ВВП38	Автоматизовані комплекси в обробці тиском		8	Р	3,0	90,0	8,0	6,0	2,0		82,0															4,0	3,0	**141**
ВВП40	Розрахунки та моделювання мехатронних систем	1		Р	5,0	150,0	10,0	4,0	4,0	2,0	140,0	5,0	5,0															**148**
ВВП41	САПР мехатронних систем	7		Р	5,0	150,0	12,0	6,0	2,0	4,0	138,0													4,0	5,0			**148**
ВВП42	Інтернет-технології		8		3,0	90,0	8,0	6,0	2,0		82,0															4,0	3,0	**148**