

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"

НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН

ОСВІТНЬО-НАУКОВА ПРОГРАМА

Галузеве машинобудування

ЗАТВЕРДЖУЮ

Ректор НТУ "ХПІ"

Євген СОКОЛ

підготовки

другого (магістерського) рівня
(освітній рівень)

в галузі знань 13 Механічна інженерія
(шифр і назва галузі знань)

Кваліфікація магістр галузевого машинобудування

за спеціальністю 133 Галузеве машинобудування

Строк навчання 1 рік 9 місяців

на основі освітнього ступеня бакалавр

30 травня 2022 р.

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					
1																																																								
2																																																								

Позначення: Теоретичне навчання С Експериментальна 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	Експериментальна сесія	Практика	Атестація	Виконання дипломного проекту (роботи)	Канікули	Всього
1	32	8				12	52
2	16	4	6	2	8	2	38
Разом	48	12	6	2	8	14	90

III. Практика

Вид практики	Тривалість (у тижнях)	Семестр
Науково-дослідницька	6	4

IV. Атестація

Заходи	Кількість кредитів ECTS	Семестр
Підготовка кваліфікаційної роботи	15,0	4
Захист кваліфікаційної роботи	4,0	4
Кваліфікаційний іспит		

Handwritten signature

НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН №	МІТ-Н422
Форма навчання	
Шифр інституту (факультету)	140
Скорочена назва інституту (факультету)	МІТ
Номер освітньої програми	4
Назва освітньої програми	Галузеве машинобудування
Шифр галузі знань	13
Назва галузі	Механічна інженерія
Шифр спеціальності	133
Назва спеціальності	Галузеве машинобудування
Рівень вищої освіти:	другого (магістерського) рівня
Кваліфікація:	магістр галузевого машинобудування
Рік (останні 2 цифри)	22
Відповідальний за інформацію, телефон	Волонцевич Дмитро Олегович, 050-902-73-80, 707-63-55

Форма : плани МАПСТР

освітньо-професійний

Форма Мон1-21

1,9

ЗМІСТ НАВЧАЛЬНОГО ПЛАНУ

підготовки магістра:

за спеціальністю

133

Галузеве машинобудування

№ 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	66,0	1980,0			55%
1.1	Загальна підготовка	9,0	270,0			7,5%
ЗП 1	Іноваційне підприємництво та управління стартап проектами	3,0	90,0		1	201
ЗП 2	Інтелектуальна власність	3,0	90,0		1	325
ЗП 3	Іноземна мова за професійним спрямуванням	3,0	90,0		2	275
1.2	Спеціальна (фахова) підготовка	12,0	360,0			10%
СП1	Моделювання процесів в галузевому машинобудуванні	4,0	120,0	1		140
СП2	Проектування технічних об'єктів та обладнання	4,0	120,0	1		140
СП3	Теорія технічних систем	4,0	120,0		2	140
1.3	Наукова підготовка	45,0	1350,0			
НП1	Основи наукових досліджень	3,0	90,0	2		140
НП2	Філософські проблеми сучасного наукового пізнання	3,0	90,0		3	307
НП3	Сучасні наукові школи кафедри	5,0	150,0	3		140
НП4	Експериментальні дослідження, обробка результатів експерименту	4,0	120,0		3	140
НП6	Атестація	15,0	450,0			140
2	Вибіркові освітні компоненти	54,0	1620,0			45%
2.1	Профільна підготовка	24,0	720,0			
2.1.1	Профільований пакет дисциплін 01"Автомобілі та трактори"	24,0	720,0			
ВП1.1	Ергономічні властивості та екологія самохідних машин	6,0	180,0	1		152
ВП1.2	Керованість та стійкість руху автомобілів та тракторів	6,0	180,0	1		152
ВП1.3	Автоматичне регулювання самохідних машин	4,0	120,0	2		152
ВП1.4	Функціонально-вартісний аналіз в автотракторобудуванні	4,0	120,0		2	152
ВП1.5	Трьохмірне моделювання в автотракторобудуванні	4,0	120,0	2		152
2.1.2	Профільований пакет дисциплін 02"Автоматизоване проектування транспортних засобів високої прохідності"	24,0	720,0			
ВП2.1	Специфікація конструювання і розрахунку військових гусеничних та колісних машин	6,0	180,0	1		153
ВП2.2	Синтез планетарних передач	6,0	180,0	1		153
ВП2.3	Трьохмірне моделювання в транспортному машинобудуванні	6,0	180,0	2		153
ВП2.4	Специфікація конструювання і розрахунку транспортних засобів високої прохідності	6,0	180,0	2	2	153
2.1.3	Профільований пакет дисциплін 03"Машини і механізми нафтогазових промислів"	24,0	720,0			
ВП3.1	Динаміка гідродинамічних систем нафтогазової галузі	6,0	180,0	1		150
ВП3.2	Насосні та компресорні станції магістральних нафто- і газопроводів	6,0	180,0	1		150
ВП3.3	Технічне оснащення та технологія ремонту свердловин	6,0	180,0	2		150
ВП3.4	Підвищення ефективності видобутку нафти та газу	6,0	180,0	2	2	150
2.1.4	Профільований пакет дисциплін 04"Підйомно-транспортні, дорожні, будівельні, меліоративні машини і обладнання"	24,0	720,0			
ВП4.1	Будівельно-дорожні машини	6,0	180,0	1		149
ВП4.2	Спеціальні крани	6,0	180,0	1		149
ВП4.3	Ліфти і ескалатори	6,0	180,0	2		149
ВП4.4	Машини безперервного транспорту	6,0	180,0	2	2	149
2.1.6	Профільований пакет дисциплін 06"Обладнання хімічних виробництв і підприємств будівельних матеріалів"	24,0	720,0			
ВП6.1	Методи забезпечення надійного функціонування машин та апаратів хімічних виробництв	6,0	180,0	1		154
ВП6.2	Машини та апарати хімічних підприємств	6,0	180,0	1		154
ВП6.3	Спеціальне обладнання та процеси неорганічної хімії	4,0	120,0		2	154
ВП6.4	Спеціальне обладнання та процеси органічної хімії	4,0	120,0	2		154
ВП6.5	Методи дослідження, діагностика, моніторинг технічного стану машин та апаратів хімічних виробництв	4,0	120,0	2		154
2.1.7	Профільований пакет дисциплін 07"Обладнання переробних і харчових виробництв"	24,0	720,0			
ВП7.1	Методи забезпечення надійного функціонування машин та апаратів переробних і харчових виробництв	6,0	180,0	1		154
ВП7.2	Машини та апарати переробних і харчових підприємств	6,0	180,0	1		154
ВП7.3	Основи промислового будівництва та санітарної техніки	3,0	90,0		2	154
ВП7.4	Спеціальне обладнання переробних виробництв сільськогосподарської продукції	5,0	150,0	2		154
ВП7.5	Методи дослідження, діагностика, моніторинг технічного стану машин та апаратів хімічних виробництв	4,0	120,0	2		154
2.1.8	Профільований пакет дисциплін 08"Автоматизовані та роботизовані технологічні комплекси в машинобудуванні"	24,0	720,0			
ВП8.1	Автоматизовані системи керування технологічними процесами	6,0	180,0	1		146
ВП8.2	Інтегровані системи проектування технологічних процесів	6,0	180,0	1		146
ВП8.3	Системи автоматизованої підготовки управлінських програм	6,0	180,0	2	2	146
ВП8.4	Прогресивні методи обробки матеріалів	6,0	180,0	2		146
2.1.9	Профільований пакет дисциплін 09"Мехатронні системи транспортних засобів"	24,0	720,0			
ВП9.1	Специфікація конструювання і розрахунку військових гусеничних та колісних машин	6,0	180,0	1		153
ВП9.2	Конструювання мехатронних систем транспортних засобів (ТЗ)	6,0	180,0	1		153
ВП9.3	САПР мехатронних систем ТЗ	6,0	180,0	2	2	153
ВП9.4	Специфікація конструювання і розрахунку ТЗ	6,0	180,0	2		153
2.2	Дисципліни вільного вибору профільної підготовки згідно переліку (перелік додається)	12,0	360,0	1	2	140
2.3	Дисципліни правового та психологічного спрямування згідно переліку (перелік дисциплін додається)	6,0	180,0			
2.3.1	Дисципліна психологічного спрямування	3,0	90,0		3	301
2.3.2	Дисципліна правового спрямування	3,0	90,0		3	306
2.4	Дисципліни вільного вибору науково-професійного спрямування (НПС)	12,0	360,0			
2.4.1	Дисципліна НПС1	4,0	120,0	3		
2.4.2	Дисципліна НПС2	4,0	120,0	3		
2.4.3	Дисципліна НПС3	4,0	120,0	3		
	Загальна кількість за термін підготовки	120,0	3600,0			

V. ПЛАН НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ

№ зп	Назва навчальної дисципліни	Розподіл за семестрами			Кількість кредитів ECTS	Кількість годин						Розподіл аудиторних годин на тиждень та кредитів ECTS за семестрами							
		Екзамен	Заліки	Індивідуальні завдання		Загальний обсяг	Аудиторних				Самостійна робота	1 курс				2 курс			
							у тому числі			Семестри		Семестри							
							Всього	лекції	лабораторні	практичні		1	2	3	4				
		Кількість тижнів в семестрі																	
		20	20	20		16													
Аудиторні години	Кредити ECTS	Аудиторні години	Кредити ECTS	Аудиторні години	Кредити ECTS	Аудиторні години	Кредити ECTS												
1	Обов'язкові освітні компоненти				66,0	1980,0	464,0	240,0	64,0	160,0	1516,0	12,0	14,0	8,0	10,0	9,0	12,0		30,0
1.1	Загальна підготовка				9,0	270,0	96,0	32,0		64,0	174,0	4,0	6,0	2,0	3,0				
ЗП 1	Інноваційне підприємство та управління стартап проектами		1	РЕ	3,0	90,0	32,0	16,0		16,0	58,0	2,0	3,0						
ЗП 2	Інтелектуальна власність		1	РЕ	3,0	90,0	32,0	16,0		16,0	58,0	2,0	3,0						
ЗП 3	Іноземна мова за професійним спрямуванням		2	РЕ	3,0	90,0	32,0			32,0	58,0			2,0	3,0				
1.2	Спеціальна (фахова) підготовка				12,0	360,0	192,0	112,0	32,0	48,0	168,0	8,0	8,0	4,0	4,0				
СП1	Моделювання процесів в галузевому	1		Р	4,0	120,0	64,0	32,0	32,0		56,0	4,0	4,0						
СП2	Проектування технічних об'єктів та обладнання	1		Р	4,0	120,0	64,0	48,0		16,0	56,0	4,0	4,0						
СП3	Теорія технічних систем		2	Р	4,0	120,0	64,0	32,0		32,0	56,0			4,0	4,0				
1.3	Наукова підготовка				45,0	1350,0	176,0	96,0	32,0	48,0	1174,0			2,0	3,0	9,0	12,0		30,0
НП1	Основи наукових досліджень	2		Р	3,0	90,0	32,0	16,0		16,0	58,0			2,0	3,0				
НП2	Філософські проблеми сучасного наукового пізнання		3	РЕ	3,0	90,0	32,0	16,0		16,0	58,0					2,0	3,0		
НП3	Сучасні наукові школи кафедри	3		НДР	5,0	150,0	64,0	32,0	32,0		86,0					4,0	5,0		
НП4	Експериментальні дослідження, обробка результатів експерименту		3	Р	4,0	120,0	48,0	32,0		16,0	72,0					3,0	4,0		
НП5	Науково-дослідницька практика		4		15,0	450,0					450,0								15,0
НП6	Атестація				15,0	450,0					450,0								15,0
2	Вибіркові освітні компоненти				54,0	1620,0	688,0	368,0	176,0	144,0	932,0	14,0	16,0	18,0	20,0	11,0	18,0		
2.1	Профільна підготовка				24,0	720,0	368,0	192,0	80,0	96,0	352,0	11,0	12,0	12,0	12,0				
2.1.1	Профільований пакет дисциплін 01"Автомобілі та трактори"				24,0	720,0	368,0	192,0	80,0	96,0	352,0	11,0	12,0	12,0	12,0				
ВП1.1	Ергономічні властивості та екологія самохідних машин	1		Р	6,0	180,0	80,0	48,0		32,0	100,0	5,0	6,0						
ВП1.2	Керованість та стійкість руху автомобілів та тракторів	1		КР	6,0	180,0	96,0	64,0		32,0	84,0	6,0	6,0						
ВП1.3	Автоматичне регулювання самохідних машин	2		КП	4,0	120,0	64,0	32,0	32,0		56,0			4,0	4,0				

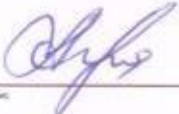
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
ВП1.4	Функціонально-вартісний аналіз в автотракторобудуванні		2	Р	4,0	120,0	64,0	32,0		32,0	56,0			4,0	4,0				
ВП1.5	Трьохмірне моделювання в автотракторобудуванні	2		Р	4,0	120,0	64,0	16,0	48,0		56,0			4,0	4,0				
2.1.2	Профільований пакет дисциплін 02"Автоматизоване проектування транспортних засобів високої прохідності"				24,0	720,0	368,0	176,0	64,0	128,0	352,0	11,0	12,0	12,0	12,0				
ВП2.1	Спеціалізоване конструювання і розрахунку військових гусеничних та колісних машин	1		РГ	6,0	180,0	80,0	48,0		32,0	100,0	5,0	6,0						
ВП2.2	Синтез планетарних передач	1		КР	6,0	180,0	96,0	48,0		48,0	84,0	6,0	6,0						
ВП2.3	Трьохмірне моделювання в транспортному машинобудуванні	2		РГ	6,0	180,0	96,0	32,0	64,0		84,0			6,0	6,0				
ВП2.4	Спеціалізоване конструювання і розрахунку транспортних засобів високої прохідності	2	2	КП	6,0	180,0	96,0	48,0		48,0	84,0			6,0	6,0				
2.1.3	Профільований пакет дисциплін 03"Машини і механізми нафтогазових промислів"				24,0	720,0	368,0	240,0	48,0	80,0	352,0	11,0	12,0	12,0	12,0				
ВП3.1	Динаміка гідропневмосистем нафтогазової галузі	1		КП	6,0	180,0	80,0	48,0	16,0	16,0	100,0	5,0	6,0						
ВП3.2	Насосні та компресорні станції магістральних нафто- і газопроводів	1		РГ	6,0	180,0	96,0	64,0	32,0		84,0	6,0	6,0						
ВП3.3	Технічне оснащення та технологія ремонту свердловин	2		РГ	6,0	180,0	96,0	64,0		32,0	84,0			6,0	6,0				
ВП3.4	Підвищення ефективності видобутку нафти та газу	2	2	КР	6,0	180,0	96,0	64,0		32,0	84,0			6,0	6,0				
2.1.4	Профільований пакет дисциплін 04"Підйомно-транспортні, дорожні, будівельні, меліоративні машини і обладнання"				24,0	720,0	368,0	176,0	96,0	96,0	352,0	11,0	12,0	12,0	12,0				
ВП4.1	Будівельно-дорожні машини	1		РГ	6,0	180,0	80,0	32,0	48,0		100,0	5,0	6,0						
ВП4.2	Спеціальні крани	1		КР	6,0	180,0	96,0	48,0	16,0	32,0	84,0	6,0	6,0						
ВП4.3	Ліфти і ескалатори	2		РГ	6,0	180,0	96,0	48,0	16,0	32,0	84,0			6,0	6,0				
ВП4.4	Машини безперервного транспорту	2	2	КР	6,0	180,0	96,0	48,0	16,0	32,0	84,0			6,0	6,0				
2.1.5	Профільований пакет дисциплін 06"Обладнання хімічних виробництв і підприємств будівельних матеріалів"				24,0	720,0	368,0	224,0	48,0	96,0	352,0	11,0	12,0	12,0	12,0				
ВП6.1	Методи забезпечення надійного функціонування машин та апаратів хімічних виробництв	1		Р	6,0	180,0	80,0	48,0		32,0	100,0	5,0	6,0						
ВП6.2	Машини та апарати хімічних підприємств	1		КП	6,0	180,0	96,0	48,0	32,0	16,0	84,0	6,0	6,0						
ВП6.3	Спеціальне обладнання та процеси неорганічної хімії		2	Р	4,0	120,0	64,0	48,0		16,0	56,0			4,0	4,0				
ВП6.4	Спеціальне обладнання та процеси органічної хімії	2		КП	4,0	120,0	64,0	48,0		16,0	56,0			4,0	4,0				
ВП6.5	Методи дослідження, діагностика, моніторинг технічного стану машин та апаратів хімічних виробництв	2		Р	4,0	120,0	64,0	32,0	16,0	16,0	56,0			4,0	4,0				

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20		
Загальна кількість за термін підготовки					120,0	3600,0	1152,0	608,0	240,0	304,0	2448,0	26,0	30,0	26,0	30,0	20,0	30,0		30,0		
Кількість годин на тиждень												26,0	26,0	20,0							
Кількість екзаменів												4	3(+2)	4							
Кількість заліків												2+1	3	4							
Кількість курсових проєктів (робіт)												1	1	1							
Кількість дисциплін у семестрі												6,0	6,0	8,0							

Індивідуальні завдання	
P	Розрахункове завдання
PG	Розрахунково-графічне завдання
PE	Реферат
KP	Курсовий проєкт
KP	Курсова робота
НДР	Науково-дослідна робота

Затверджено Вченою радою НТУ "ХПІ"
протокол №4 від 27.05 2022 р.

Проректор з науково-педагогічної роботи


Руслан МИГУЩЕНКО

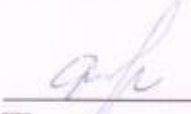
Гарант освітньо-наукової програми - Галузеве машинобудування


Владислав Дущенко


Директор навчально-наукового інституту
Механічної інженерії і транспорту


Віталій ЄПІФАНОВ

Завідувач кафедри "Автомобіле- і тракторобудування"


Олексій РЕБРОВ

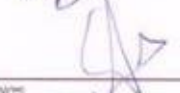
Завідувач кафедри "Інформаційні технології і системи колісних та гусеничних машин ім. О.О.Морозова"


Дмитро ВОЛОНЦЕВИЧ

Завідувач кафедри "Підйомно-транспортні машини і обладнання"


Валентин КОВАЛЕНКО

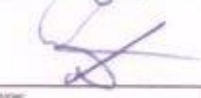
Завідувач кафедри "Технологія машинобудування та металорізальні верстати"


Олександр ПЕРМЯКОВ

Завідувач кафедри "Гідравлічні машини Г.Ф. Проскури"

ім. 
Андрій РОГОВИЙ

Завідувач кафедри "Хімічна техніка та промислова екологія"


Олексій ШЕСТОПАЛОВ

Перелік 2 дисциплін вільного вибору правового та психологічного спрямування

№ пп	Назва навчальної дисципліни	Розподіл за семестрами			Кількість кредитів ECTS	Кількість годин						Розподіл аудиторних годин на тиждень та кредитів ECTS за семестрами								Кабінет
		Екзамени	Заліки	Індивідуальні завдання		Загальний обсяг	Аудиторних				Самостійна робота	1 курс				2 курс				
							Всього	у тому числі				Семестри		Семестри						
								лекції	лабораторні	практичні		1	2	3						
		Кількість тижнів в семестрі								20		20		16						
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					
3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21		
2.3	Дисципліни вільного вибору правового та психологічного спрямування																			
2.3.1	Дисципліни вільного вибору психологічного спрямування																			
1	Психологія лідерства в бізнесі		3	PE	3,0	90,0	16,0	16,0		74,0				1,0	3,0				30	
2	Психологія лідерства в освіті		3	PE	3,0	90,0	16,0	16,0		74,0				1,0	3,0				30	
3	Основи професійної психології		3	PE	3,0	90,0	16,0	16,0		74,0				1,0	3,0				30	
2.3.2	Дисципліни вільного вибору правового спрямування																			
1	Правове регулювання інноваційної діяльності		3	PE	3,0	90,0	16,0	16,0		74,0				1,0	3,0				30	
2	Інформаційне право		3	PE	3,0	90,0	16,0	16,0		74,0				1,0	3,0				30	
3	Авторське право та суміжні права		3	PE	3,0	90,0	16,0	16,0		74,0				1,0	3,0				30	
2.4	Дисципліни вільного вибору науково-професійного спрямування (НПС)																			

Перелік вибірових дисциплін науково-професійного спрямування визначається окремим списком на кожний навчальний рік згідно з положенням про вибірові дисципліни.