

## 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								Кафедра	
		Екзамени	Заліки	Індивідуальні завдання		Загальний обсяг	Аудиторних					Самостійна робота	5 курс				6 курс				
							Всього	у тому числі			Семестри		Семестри								
		лекції	лабораторні	практичні				9	10	11	12		Кількість тижнів в семестрі								
		20		20		20		20		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	Аудиторні години	Кредити ECTS					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	29	
<b>1</b>	<b>Загальна підготовка</b>				<b>16,0</b>	<b>480,0</b>	<b>144,0</b>	<b>52,0</b>		<b>92,0</b>	<b>336,0</b>	<b>4,0</b>	<b>4,0</b>			<b>2,0</b>	<b>3,0</b>	<b>4,0</b>	<b>9,0</b>		
зп 1	Безпека праці та професійної діяльності		12	PE	3,0	90,0	24,0	12,0		12,0	66,0							2,0	3,0	144	
зп 2	Організація виробництва і маркетинг		12	PE	3,0	90,0	12,0	12,0			78,0							1,0	3,0	201	
зп 3	Інтелектуальна власність		12	PE	3,0	90,0	12,0	12,0			78,0							1,0	3,0	325	
зп 4	Іноземна мова за професійним спрямуванням		9	PE	4,0	120,0	64,0			64,0	56,0	4,0	4,0							275	
зп 5	Філософські проблеми сучасного наукового пізнання		11	PE	3,0	90,0	32,0	16,0		16,0	58,0					2,0	3,0			307	
<b>2</b>	<b>Професійна підготовка</b>				<b>38,0</b>	<b>1140,0</b>	<b>96,0</b>	<b>80,0</b>		<b>16,0</b>	<b>1044,0</b>			<b>3,0</b>	<b>5,0</b>	<b>3,0</b>	<b>23,0</b>		<b>10,0</b>		
пп1	Основи наукових досліджень	10		НДР	5,0	150,0	48,0	32,0		16,0	102,0			3,0	5,0					124	
пп2	Сучасні напрямки наукових досліджень кафедри	11		PE	3,0	90,0	48,0	48,0			42,0					3,0	3,0			124	
	Практика*		11		10,0	300,0					300,0						10,0			124	
	Атестація*				20,0	600,0					600,0						10,0		10,0	124	
<b>3</b>	<b>Дисципліни вільного вибору</b>				<b>66,0</b>	<b>1980,0</b>	<b>820,0</b>	<b>524,0</b>	<b>32,0</b>	<b>264,0</b>	<b>1160,0</b>	<b>22,0</b>	<b>26,0</b>	<b>21,0</b>	<b>25,0</b>	<b>3,0</b>	<b>4,0</b>	<b>7,0</b>	<b>11,0</b>		
3.1	Дисципліни вільного вибору професійної підготовки за блоками				48,0	1440,0	672,0	416,0	32,0	224,0	768,0	22,0	26,0	20,0	22,0						
3.1.1	Блок дисциплін 01 "Інноваційна інженерія в двигунобудуванні"				48,0	1440,0	672,0	416,0	32,0	224,0	768,0	22,0	26,0	20,0	22,0						
ВБ1.1	Комплексне числення		9	P	3,0	90,0	32,0	16,0		16,0	58,0	2,0	3,0							124	
ВБ1.2	Теорія вірогідності, математична статистика та надійність енергетичних	9		P	5,0	150,0	64,0	48,0		16,0	86,0	4,0	5,0							124	
ВБ1.3	Спеціальні розділи механіки: кінематика та динаміка механізмів	9		РГ	4,0	120,0	64,0	48,0		16,0	56,0	4,0	4,0							124	
ВБ1.4	Прогресивні технології машинного виробництва	9		РГ	3,0	90,0	48,0	32,0		16,0	42,0	3,0	3,0							124	
ВБ1.5	Спеціальні розділи фізики: теплообмін і теплопровідність в двигунобудуванні	9		P	3,0	90,0	48,0	32,0		16,0	42,0	3,0	3,0							124	
ВБ1.6	Системи керування та діагностики енергетичних установок. Ч.1		9	PE	3,0	90,0	32,0	16,0	16,0		58,0	2,0	3,0							124	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	29
ВБ1.7	Системи керування та діагностики енергетичних установок. Ч.2	10		РЕ	3,0	90,0	48,0	32,0	16,0		42,0			3,0	3,0					124
ВБ1.8	Спеціальні розділи розрахунків в двигунобудуванні	9		Р	5,0	150,0	64,0	48,0		16,0	86,0	4,0	5,0							124
ВБ1.9	Конструкційні особливості та автоматизоване проектування енергетичних установок	10		РГ	4,0	120,0	64,0	32,0		32,0	56,0			4,0	4,0					124
ВБ1.10	Моделювання станів і процесів енергетичних установок	10		Р	6,0	180,0	80,0	48,0		32,0	100,0			5,0	6,0					124
ВБ1.11	Термодинаміка теплових машин		10	Р	4,0	120,0	48,0	32,0		16,0	72,0			3,0	4,0					124
ВБ1.12	Системи інженерного аналізу в двигунобудуванні		10		5,0	150,0	80,0	32,0		48,0	70,0			5,0	5,0					124
3.1.2	Блок дисциплін 02 "Двигуни внутрішнього згоряння"				48,0	1440,0	672,0	480,0	48,0	144,0	556,0	22,0	26,0	20,0	22,0					
ВБ2.1	Основи надійності двигунів внутрішнього згоряння	9		Р	4,0	120,0	48,0	32,0		16,0	72,0	3,0	4,0							124
ВБ2.2	Спеціальні розділи динаміки двигунів внутрішнього згоряння	9		РГ	4,0	120,0	64,0	48,0		16,0	56,0	4,0	4,0							124
ВБ2.3	Прогресивні технології машинного виробництва	9		РГ	3,0	90,0	48,0	32,0		16,0	42,0	3,0	3,0							124
ВБ2.4	Теплообмін в двигунах внутрішнього згоряння	9		Р	3,0	90,0	48,0	32,0		16,0	42,0	3,0	3,0							124
ВБ2.5	Системи керування та засоби діагностування силових агрегатів		9	РЕ	4,0	120,0	48,0	32,0	16,0		72,0	3,0	4,0							124
ВБ2.6	Енергозощаджуючі технології в двигунобудуванні		9	РЕ	3,0	90,0	32,0	32,0			58,0	2,0	3,0							124
ВБ2.7	Перспективні конструкції двигунів внутрішнього згоряння	10		КП	6,0	180,0	64,0	48,0		16,0	116,0			4,0	6,0					124
ВБ2.8	Прогресивні системи та джерела живлення двигунів та гібридних силових установок		10	РГ	4,0	120,0	64,0	32,0	16,0	16,0	56,0			4,0	4,0					124
ВБ2.9	Екологізація силових агрегатів	10		РЕ	3,0	90,0	48,0	48,0			42,0			3,0	3,0					124
ВБ2.10	Спеціальні розділи розрахунків в двигунобудуванні	9		Р	5,0	150,0	64,0	48,0		16,0		4,0	5,0							124
ВБ2.10	Параметрична оптимізація в двигунах внутрішнього згоряння	10		Р	4,0	120,0	64,0	48,0		16,0				4,0	4,0					124
ВБ2.11	Експлуатація, технічне обслуговування та ремонт транспортних і стаціонарних силових установок	10		РГ	5,0	150,0	80,0	48,0	16,0	16,0				5,0	5,0					124
3.2	Дисципліни вільного вибору студентів (Перелік дисциплін додається)				18,0	540,0	148,0	108,0		40,0	392,0			1,0	3,0	3,0	4,0	7,0	11,0	
ВС1	Дисципліна психологічного спрямування		12		3,0	90,0	12,0	12,0			78,0							1,0	3,0	301
ВС2	Дисципліна правового спрямування		10		3,0	90,0	16,0	16,0			74,0			1,0	3,0					306
ВС3	Дисципліна науково-професійного спрямування (НПС) 1		11		4,0	120,0	48,0	32,0		16,0	72,0					3,0	4,0			124
ВС4	Дисципліна НПС 2		12		4,0	120,0	36,0	24,0		12,0	84,0							3,0	4,0	124
ВС5	Дисципліна НПС 3		12		4,0	120,0	36,0	24,0		12,0	84,0							3,0	4,0	124

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	29
	<b>Загальна кількість за термін підготовки</b>				120,0	3600,0	1060,0	656,0	32,0	372,0	2540,0	26,0	30,0	24,0	30,0	8,0	30,0	11,0	30,0	
	Кількість годин на тиждень											26,0	24,0	8,0	11,0					
	Кількість екзаменів											5	4	1						
	Кількість заліків											3	3	3	6					
	Кількість курсових проектів (робіт)												1							
	<b>Кількість дисциплін у семестрі</b>											8,0	7,0	3,0	6,0					
	Кількість дисциплін у семестрі - блок 2											8,0	7,0	3,0	6,0					

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

**Затверджено Вченою радою НТУ "ХП"**

**протокол № 4 від 03.07.2020 р.**

Проректор з науково-педагогічної роботи

\_\_\_\_\_ **Руслан МИГУЩЕНКО**  
підпис ПІБ

Гарант освітньої програми "Енергетика"

\_\_\_\_\_ **Олександр УСАТИЙ**  
підпис ПІБ

Директор навчально-наукового інституту енергетики, електроніки та електромеханіки

\_\_\_\_\_ **Роман ТОМАШЕВСЬКИЙ**  
підпис ПІБ

Завідувач кафедри двигунів внутрішнього згоряння

\_\_\_\_\_ **Володимир ПИЛЬОВ**  
підпис ПІБ

\* Практики та атестацію проводять випускові кафедри