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, Семестри 1 (20 тижнів): Аудиторні години	I курс, 1: Кредити ECTS	I курс, Семестри 2 (20 тижнів): Аудиторні години	I курс, 2: Кредити ECTS	II курс, Семестри 3 (20 тижнів): Аудиторні години	II курс, 3: Кредити ECTS	II курс, Семестри 4 (20 тижнів): Аудиторні години	II курс, 4: Кредити ECTS	III курс, Семестри 5 (20 тижнів): Аудиторні години	III курс, 5: Кредити ECTS	III курс, Семестри 6 (20 тижнів): Аудиторні години	III курс, 6: Кредити ECTS	IV курс, Семестри 7 (20 тижнів): Аудиторні години	IV курс, 7: Кредити ECTS	IV курс, Семестри 8 (20 тижнів): Аудиторні години	IV курс, 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	**Загальна підготовка**				**76,0**	**2280,0**	**1108,0**	**352,0**	**112,0**	**644,0**	**1172,0**	**21,0**	**23,0**	**21,0**	**23,0**	**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	**Історія та культура України**	**1**		**РЕ**	4,0	120,0	64,0	**32,0**		**32,0**	56,0	4,0	4,0															**310**
ЗП 2	**Українська мова**	**2**			3,0	90,0	32,0			**32,0**	58,0			2,0	3,0													**273**
ЗП 3	**Іноземна мова**	**3**	**1,2,7,8**		12,0	360,0	180,0			**180,0**	180,0	2,0	2,0	4,0	4,0	2,0	2,0							2,0	2,0	2,0	2,0	**275**
ЗП 4	**Вища математика ч.1**	**1**		**Р**	6,0	180,0	96,0	**48,0**		**48,0**	84,0	6,0	6,0															**359**
ЗП 5	**Вища математика ч.2**	**2**		**Р**	6,0	180,0	96,0	**48,0**		**48,0**	84,0			6,0	6,0													**359**
ЗП 6	**Вища математика ч.3**	**3**		**Р**	4,0	120,0	64,0	**32,0**		**32,0**	56,0					4,0	4,0											**359**
ЗП 7	**Вища математика ч.4**	**4**		**Р**	3,0	90,0	48,0	**16,0**		**32,0**	42,0							3,0	3,0									**359**
ЗП 8	**Фізика ч.1**	**1**		**Р**	5,0	150,0	64,0	**48,0**	**16,0**		86,0	4,0	5,0															**168**
ЗП 9	**Фізика ч.2**	**2**		**Р**	5,0	150,0	80,0	**32,0**	**32,0**	**16,0**	70,0			5,0	5,0													**168**
ЗП 10	**Фізика ч.3**	**3**		**Р**	3,0	90,0	48,0	**16,0**	**32,0**		42,0					3,0	3,0											**168**
ЗП 11	**Загальна хімія**		**1**	**РЕ**	4,0	120,0	48,0	**32,0**	**16,0**		72,0	3,0	4,0															**192**
ЗП 12	**Екологія**		**2**		3,0	90,0	32,0	**16,0**	**16,0**		58,0			2,0	3,0													**144**
ЗП 13	**Правознавство**		**3**		3,0	90,0	32,0	**16,0**		**16,0**	58,0					2,0	3,0											**306**
ЗП 14	**Філософія**	**4**		**Р**	3,0	90,0	32,0	**16,0**		**16,0**	58,0							2,0	3,0									**307**
ЗП	Фізичне виховання		1 - 6		12,0	360,0	192,0			192,0	168,0	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**
2	**Професійна підготовка**				**44,0**	**1320,0**	**608,0**	**288,0**	**128,0**	**192,0**	**712,0**	**4,0**	**4,0**	**6,0**	**7,0**	**3,0**	**4,0**	**8,0**	**8,0**	**7,0**	**8,0**	**8,0**	**10,0**	**2,0**	**3,0**			
ПП 1	**Нарисна геометрія, інженерна та комп'ютерна графіка Ч1**	**1**		**РГ**	4,0	120,0	64,0	**32,0**		**32,0**	56,0	4,0	4,0															**163**
ПП 2	**Нарисна геометрія, інженерна та комп'ютерна графіка Ч2**		**2**	**РГ**	2,0	60,0	32,0			**32,0**	28,0			2,0	2,0													**163**
ПП 3	**Теоретична механіка**	**2**		**Р**	5,0	150,0	64,0	**32,0**	**32,0**		86,0			4,0	5,0													**169**
ПП 4	**Гідрогазодинаміка**		**3**		4,0	120,0	48,0	**32,0**	**16,0**		72,0					3,0	4,0											**134**
ПП 5	**Матеріалознавство та технологія конструкційних матеріалів**	**4**		**Р**	3,0	90,0	48,0	**32,0**	**16,0**		42,0							3,0	3,0									**143**
ПП 6	**Опір матеріалів**	**4**		**Р**	5,0	150,0	80,0	**32,0**	**16,0**	**32,0**	70,0							5,0	5,0									**166**
ПП 7	**Електротехніка та електроніка**	**5**		**Р**	5,0	150,0	80,0	**32,0**	**32,0**	**16,0**	70,0									5,0	5,0							**136**
ПП 8	**Метрологія та стандартизація**		**5**		3,0	90,0	32,0	**16,0**	**16,0**		58,0									2,0	3,0							**147**
ПП 9	**Історія науки і техніки**		**6**		3,0	90,0	32,0	**16,0**		**16,0**	58,0											2,0	3,0					**310**
ПП 10	**Основи конструювання**	**6**		**РГ**	4,0	120,0	64,0	**32,0**		**32,0**	56,0											4,0	4,0					**148**
ПП 11	**Економіка підприємства**		**6**	**Р**	3,0	90,0	32,0	**16,0**		**16,0**	58,0											2,0	3,0					**202**
ПП 12	**Основи професійної безпеки та здоров'я людини**	**7**		**РЕ**	3,0	90,0	32,0	**16,0**		**16,0**	58,0													2,0	3,0			**144**

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
3	**Дисципліни вільного вибору**				**120,0**	**3600,0**	**1480,0**	**744,0**	**240,0**	**400,0**	**2120,0**	**3,0**	**3,0**			**12,0**	**12,0**	**13,0**	**14,0**	**17,0**	**20,0**	**15,0**	**18,0**	**20,0**	**25,0**	**20,0**	**28,0**	
3.1	**Дисципліни вільного вибору за блоками**				108,0	3240,0	1384,0	744,0	240,0	400,0	1856,0	3,0	3,0			12,0	12,0	13,0	14,0	15,0	16,0	13,0	14,0	18,0	21,0	20,0	28,0	
3.1.1	**Блок дисциплін 01 "Енергогенеруючі технології та установки"**				**108,0**	**3240,0**	**1384,0**	**744,0**	**240,0**	**400,0**	**1856,0**	**3,0**	**3,0**			**12,0**	**12,0**	**13,0**	**14,0**	**15,0**	**16,0**	**13,0**	**14,0**	**18,0**	**21,0**	**20,0**	**28,0**	
ВБ1.1	**Вступ до спеціальності**		**1**	**РЕ**	3,0	90,0	48,0	**48,0**			42,0	3,0	3,0															**121**
ВБ1.2	**Програмна інженерія в енергетиці Ч1**	**3**		**Р**	6,0	180,0	96,0	**64,0**	**32,0**		84,0					6,0	6,0											**121**
ВБ1.3	**Програмна інженерія в енергетиці Ч2**	**4**		**КР**	5,0	150,0	80,0	**16,0**	**32,0**	**32,0**	70,0							5,0	5,0									**121**
ВБ1.4	**Комп'ютерні науки в енергетиці**		**4**		4,0	120,0	64,0	**32,0**	**16,0**	**16,0**	56,0							4,0	4,0									**121**
ВБ1.5	**Теплотехнічні вимірювання та прилади**		**3**		6,0	180,0	96,0	**32,0**	**32,0**	**32,0**	84,0					6,0	6,0											**121**
ВБ1.6	**Технічна термодинаміка Ч1**		**4**	**Р**	5,0	150,0	64,0	**32,0**	**16,0**	**16,0**	86,0							4,0	5,0									**121**
ВБ1.7	**Технічна термодинаміка Ч2**	**5**		**Р**	3,0	90,0	48,0	**32,0**		**16,0**	42,0									3,0	3,0							**121**
ВБ1.8	**Теплові та атомні електростанції**	**5**		**КП**	4,0	120,0	64,0	**32,0**		**32,0**	56,0									4,0	4,0							**121**
ВБ1.9	**Програмне забезпечення автоматизованого проектування**	**5**		**Р**	4,0	120,0	64,0		**32,0**	**32,0**	56,0									4,0	4,0							**121**
ВБ1.10	**Тепломасообмін Ч1**	**5**		**Р**	5,0	150,0	64,0	**32,0**	**16,0**	**16,0**	86,0									4,0	5,0							**121**
ВБ1.11	**Тепломасообмін Ч2**	**6**		**КР**	5,0	150,0	80,0	**32,0**	**16,0**	**32,0**	70,0											5,0	5,0					**121**
ВБ1.12	**Математичні методи та моделі енергетичного обладнання в розрахунках на електронних обчислюваних машинах**	**6**		**Р**	4,0	120,0	64,0	**32,0**	**16,0**	**16,0**	56,0											4,0	4,0					**121**
ВБ1.13	**Топочні процеси та пристрої Ч1**	**6**		**Р**	5,0	150,0	64,0	**32,0**	**16,0**	**16,0**	86,0											4,0	5,0					**121**
ВБ1.14	**Топочні процеси та пристрої Ч2**	**7**		**Р**	3,0	90,0	48,0	**32,0**		**16,0**	42,0													3,0	3,0			**121**
ВБ1.15	**Водопідготовка і водний режим котельних установок**	**7**		**Р**	4,0	120,0	64,0	**32,0**	**16,0**	**16,0**	56,0													4,0	4,0			**121**
ВБ1.16	**Теплогідравлічні процеси в котлах та реакторах**	**7**		**КР**	4,0	120,0	48,0	**32,0**		**16,0**	72,0													3,0	4,0			**121**
ВБ1.17	**Парові та газові турбіни**		**7**	**РЕ**	3,0	90,0	32,0	**32,0**			58,0													2,0	3,0			**121**
ВБ1.18	**Технологія виробництва котлів і реакторів**		**7**	**Р**	3,0	90,0	32,0	**32,0**			58,0													2,0	3,0			**121**
ВБ1.19	**Основи конструювання котлів Ч1**	**7**		**Р**	4,0	120,0	64,0	**48,0**		**16,0**	56,0													4,0	4,0			**121**
ВБ1.20	**Основи конструювання котлів Ч2**	**8**			4,0	120,0	50,0	**30,0**		**20,0**	70,0															5,0	4,0	**121**
ВБ1.21	**Автоматизація технологічних процесів енергогенеруючих об'єктів**	**8**			4,0	120,0	50,0	**30,0**		**20,0**	70,0															5,0	4,0	**121**
ВБ1.22	**Реактори та парогенератори атомних електричних станцій**	**8**			4,0	120,0	50,0	**30,0**		**20,0**	70,0															5,0	4,0	**121**
ВБ1.23	**Математичні основи систем автоматизованого проектування**	**8**			4,0	120,0	50,0	**30,0**		**20,0**	70,0															5,0	4,0	**121**
	Практика		8		6,0	180,0					180,0																6,0	**121**
	Атестація				6,0	180,0					180,0																6,0	**121**

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
3.1.2	**Блок дисциплін 02 "Комп'ютерна інженерія турбомашин"**				**108,0**	**3240,0**	**1264,0**	**708,0**	**264,0**	**292,0**	**1976,0**	**3,0**	**3,0**			**9,0**	**12,0**	**13,0**	**14,0**	**14,0**	**16,0**	**12,0**	**14,0**	**18,0**	**21,0**	**16,0**	**28,0**	
ВБ2.1	**Вступ до спеціальності**		**1**	**РЕ**	3,0	90,0	48,0	**48,0**			42,0	3,0	3,0															**122**
ВБ2.2	**Основи програмування інженерних задач в енергетиці.Ч1**	**3**		**Р**	6,0	180,0	80,0	**32,0**	**48,0**		100,0					5,0	6,0											**122**
ВБ2.3	**Основи програмування інженерних задач в енергетиці.Ч2**	**4**		**КР**	4,0	120,0	64,0	**32,0**	**32,0**		56,0							4,0	4,0									**122**
ВБ2.4	**Комп'ютерні технології в проектуванні**		**3**	**Р**	6,0	180,0	64,0	**16,0**	**48,0**		116,0					4,0	6,0											**122**
ВБ2.5	**Технічна термодинаміка Ч1**		**4**	**Р**	5,0	150,0	80,0	**48,0**	**16,0**	**16,0**	70,0							5,0	5,0									**122**
ВБ2.6	**Технічна термодинаміка Ч2**	**5**		**КР**	3,0	90,0	48,0	**32,0**		**16,0**	42,0									3,0	3,0							**122**
ВБ2.7	**Тепломасообмін. Ч1**	**4**		**Р**	5,0	150,0	64,0	**32,0**		**32,0**	86,0							4,0	5,0									**122**
ВБ2.8	**Тепломасообмін. Ч2**	**5**		**Р**	4,0	120,0	64,0	**32,0**		**32,0**	56,0									4,0	4,0							**122**
ВБ2.9	**Теплотехнічні вимірювання та прилади**		**5**	**Р**	4,0	120,0	48,0	**32,0**	**16,0**		72,0									3,0	4,0							**122**
ВБ2.10	**Газодинаміка турбомашин. Ч1**	**5**		**Р**	5,0	150,0	64,0	**32,0**	**16,0**	**16,0**	86,0									4,0	5,0							**122**
ВБ2.11	**Газодинаміка турбомашин. Ч2**	**6**		**КР**	6,0	180,0	64,0	**32,0**	**16,0**	**16,0**	116,0											4,0	6,0					**122**
ВБ2.12	**Теплові розрахунки в турбомашинах. Ч1**	**6**		**Р**	4,0	120,0	64,0	**32,0**	**16,0**	**16,0**	56,0											4,0	4,0					**122**
ВБ2.13	**Теплові розрахунки в турбомашинах. Ч2**	**7**		**Р**	5,0	150,0	64,0	**32,0**	**16,0**	**16,0**	86,0													4,0	5,0			**122**
ВБ2.14	**Газотурбінні установки**	**6**		**Р**	4,0	120,0	64,0	**32,0**		**32,0**	56,0											4,0	4,0					**122**
ВБ2.15	**Розрахунки на міцність елементів турбомашин**	**7**		**КП**	4,0	120,0	64,0	**48,0**		**16,0**	56,0													4,0	4,0			**122**
ВБ2.16	**Теорія компресорів**	**7**		**Р**	5,0	150,0	64,0	**48,0**		**16,0**	86,0													4,0	5,0			**122**
ВБ2.17	**Змінні режими роботи газотурбінних установок**		**7**	**Р**	3,0	90,0	32,0	**16,0**		**16,0**	58,0													2,0	3,0			**122**
ВБ2.18	**Теплові та атомні електричні станції**	**7**		**Р**	4,0	120,0	64,0	**32,0**		**32,0**	56,0													4,0	4,0			**122**
ВБ2.19	**Конструкції парових та газових турбін**	**8**			5,0	150,0	50,0	**40,0**		**10,0**	100,0															5,0	5,0	**122**
ВБ2.20	**Комп'ютерне моделювання теплових схем турбоустановок (AxCYCLED)**		**8**		4,0	120,0	40,0	**10,0**	**30,0**		80,0															4,0	4,0	**122**
ВБ2.21	**Змінні режими роботи парових турбін**		**8**		3,0	90,0	30,0	**20,0**		**10,0**	60,0															3,0	3,0	**122**
ВБ2.22	**Технологія турбінобудування**	**8**			4,0	120,0	40,0	**30,0**	**10,0**		80,0															4,0	4,0	**122**
	Практика		8		6,0	180,0					180,0																6,0	**122**
	Атестація				6,0	180,0					180,0																6,0	**122**

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
3.1.4	**Блок дисциплін 04 "Двигуни внутрішнього згоряння"**				**108,0**	**3240,0**	**1136,0**	**676,0**	**142,0**	**318,0**	**2104,0**	**3,0**	**3,0**			**9,0**	**12,0**	**11,0**	**14,0**	**12,0**	**16,0**	**10,0**	**14,0**	**16,0**	**21,0**	**16,0**	**28,0**	
ВБ4.1	**Вступ до спеціальності**		**1**	**РЕ**	3,0	90,0	48,0	**48,0**			42,0	3,0	3,0															**124**
ВБ4.2	**Інформаційні технології та програмування в двигунах внутрішнього згоряння ч.1**	**3**		**Р**	6,0	180,0	80,0	**32,0**	**32,0**	**16,0**	100,0					5,0	6,0											**124**
ВБ4.3	**Інформаційні технології та програмування в двигунах внутрішнього згоряння ч.2**	**4**		**КР**	5,0	150,0	64,0	**16,0**	**16,0**	**32,0**	86,0							4,0	5,0									**124**
ВБ4.4	**Термодинаміка теплових двигунів**	**3**		**РГ**	6,0	180,0	64,0	**32,0**	**16,0**	**16,0**	116,0					4,0	6,0											**124**
ВБ4.5	**Хіммотологія та альтернативні палива**		**4**	**РЕ**	4,0	120,0	48,0	**32,0**	**16,0**		72,0							3,0	4,0									**124**
ВБ4.6	**Конструкції двигунів внутрішнього згоряння ч.1**	**4**		**РЕ**	5,0	150,0	64,0	**48,0**		**16,0**	86,0							4,0	5,0									**124**
ВБ4.7	**Конструкції двигунів внутрішнього згоряння ч.2**	**5**		**КР**	4,0	120,0	48,0	**32,0**		**16,0**	72,0									3,0	4,0							**124**
ВБ4.8	**Теорія двигунів внутрішнього згоряння ч.1**	**5**		**Р**	5,0	150,0	64,0	**48,0**		**16,0**	86,0									4,0	5,0							**124**
ВБ4.9	**Теорія двигунів внутрішнього згоряння ч.2**	**6**		**КР**	6,0	180,0	64,0	**32,0**	**16,0**	**16,0**	116,0											4,0	6,0					**124**
ВБ4.10	**Основи теплообміну в двигунах внутрішнього згоряння**	**5**		**Р**	3,0	90,0	32,0	**16,0**		**16,0**	58,0									2,0	3,0							**124**
ВБ4.11	**Основи САПР двигунів внутрішнього згоряння ч.1**		**5**	**РГ**	4,0	120,0	48,0	**16,0**		**32,0**	72,0									3,0	4,0							**124**
ВБ4.12	**Основи САПР двигунів внутрішнього згоряння ч.2**		**6**	**РГ**	4,0	120,0	48,0	**16,0**		**32,0**	72,0											3,0	4,0					**124**
ВБ4.13	**Установки з двигунами внутрішнього згоряння**		**6**		4,0	120,0	48,0	**32,0**		**16,0**	72,0											3,0	4,0					**124**
ВБ4.14	**Паливні системи двигунів внутрішнього згоряння**	**7**		**КП**	5,0	150,0	64,0	**48,0**		**16,0**	86,0													4,0	5,0			**124**
ВБ4.15	**Системи наддуву та утилізації теплоти двигунів внутрішнього згоряння**	**7**		**Р**	4,0	120,0	48,0	**32,0**		**16,0**	72,0													3,0	4,0			**124**
ВБ4.16	**Електронні системи керування та діагностики двигунів внутрішнього згоряння**		**7**	**РЕ**	4,0	120,0	48,0	**32,0**		**16,0**	72,0													3,0	4,0			**124**
ВБ4.17	**Експлуатація, сервіс та ремонт двигунів внутрішнього згоряння**	**7**		**РЕ**	4,0	120,0	48,0	**32,0**	**16,0**		72,0													3,0	4,0			**124**
ВБ4.18	**Динаміка двигунів внутрішнього згоряння**	**7**		**РГ**	4,0	120,0	48,0	**32,0**		**16,0**	72,0													3,0	4,0			**124**
ВБ4.19	**Системи автоматичного регулювання двигунів внутрішнього згоряння**	**8**			4,0	120,0	40,0	**20,0**	**10,0**	**10,0**	80,0															4,0	4,0	**124**
ВБ4.20	**Випробування двигунів внутрішнього згоряння**	**8**			4,0	120,0	40,0	**20,0**	**20,0**		80,0															4,0	4,0	**124**
ВБ4.21	**Перспективні енергетичні установки з двигунами внутрішнього згоряння та тюнінг**	**8**			4,0	120,0	40,0	**30,0**		**10,0**	80,0															4,0	4,0	**124**
ВБ4.22	**Технології виготовлення двигунів внутрішнього згоряння**	**8**			4,0	120,0	40,0	**30,0**		**10,0**	80,0															4,0	4,0	**124**
	Практика		8		6,0	180,0					180,0																6,0	**124**
	Атестація				6,0	180,0					180,0																6,0	**124**

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
3.1.5	**Блок дисциплін 05 "Експлуатація, діагностування та ремонт ДВЗ"**				**108,0**	**3240,0**	**1136,0**	**676,0**	**142,0**	**318,0**	**2104,0**	**3,0**	**3,0**			**9,0**	**12,0**	**11,0**	**14,0**	**12,0**	**16,0**	**10,0**	**14,0**	**16,0**	**21,0**	**16,0**	**28,0**	
ВБ5.1	**Вступ до спеціальності**		**1**	**РЕ**	3,0	90,0	48,0	**48,0**			42,0	3,0	3,0															**124**
ВБ5.2	**Інформаційні технології та програмування в двигунах внутрішнього згоряння ч.1**	**3**		**Р**	6,0	180,0	80,0	**32,0**	**32,0**	**16,0**	100,0					5,0	6,0											**124**
ВБ5.3	**Інформаційні технології та програмування в двигунах внутрішнього згоряння ч.2**	**4**		**КР**	5,0	150,0	64,0	**16,0**	**16,0**	**32,0**	86,0							4,0	5,0									**124**
ВБ5.4	**Термодинаміка теплових двигунів**	**3**		**РГ**	6,0	180,0	64,0	**32,0**	**16,0**	**16,0**	116,0					4,0	6,0											**124**
ВБ5.5	**Хіммотологія та альтернативні палива**		**4**	**РЕ**	4,0	120,0	48,0	**32,0**	**16,0**		72,0							3,0	4,0									**124**
ВБ5.6	**Конструкції двигунів внутрішнього згоряння ч.1**	**4**		**РЕ**	5,0	150,0	64,0	**48,0**		**16,0**	86,0							4,0	5,0									**124**
ВБ5.7	**Конструкції двигунів внутрішнього згоряння ч.2**	**5**		**КР**	4,0	120,0	48,0	**32,0**		**16,0**	72,0									3,0	4,0							**124**
ВБ5.8	**Теорія двигунів внутрішнього згоряння ч.1**	**5**		**Р**	5,0	150,0	64,0	**48,0**		**16,0**	86,0									4,0	5,0							**124**
ВБ5.9	**Теорія двигунів внутрішнього згоряння ч.2**	**6**		**КР**	6,0	180,0	64,0	**32,0**	**16,0**	**16,0**	116,0											4,0	6,0					**124**
ВБ5.10	**Основи теплообміну в двигунах внутрішнього згоряння**	**5**		**Р**	3,0	90,0	32,0	**16,0**		**16,0**	58,0									2,0	3,0							**124**
ВБ5.11	**Основи САПР двигунів внутрішнього згоряння ч.1**		**5**	**РГ**	4,0	120,0	48,0	**16,0**		**32,0**	72,0									3,0	4,0							**124**
ВБ5.12	**Основи САПР двигунів внутрішнього згоряння ч.2**		**6**	**РГ**	4,0	120,0	48,0	**16,0**		**32,0**	72,0											3,0	4,0					**124**
ВБ5.13	**Установки з двигунами внутрішнього згоряння**		**6**		4,0	120,0	48,0	**32,0**		**16,0**	72,0											3,0	4,0					**124**
ВБ5.14	**Паливні системи двигунів внутрішнього згоряння**	**7**		**КП**	5,0	150,0	64,0	**48,0**		**16,0**	86,0													4,0	5,0			**124**
ВБ5.15	**Системи наддуву та утилізації теплоти двигунів внутрішнього згоряння**	**7**		**Р**	4,0	120,0	48,0	**32,0**		**16,0**	72,0													3,0	4,0			**124**
ВБ5.16	**Електронні системи керування та діагностики двигунів внутрішнього згоряння**	**7**		**РЕ**	4,0	120,0	48,0	**32,0**		**16,0**	72,0													3,0	4,0			**124**
ВБ5.17	**Діагностичне обладнання та діагностування двигунів внутрішнього згоряння**	**7**		**РЕ**	4,0	120,0	48,0	**32,0**	**16,0**		72,0													3,0	4,0			**124**
ВБ5.18	**Динаміка двигунів внутрішнього згоряння**	**7**		**РГ**	4,0	120,0	48,0	**32,0**		**16,0**	72,0													3,0	4,0			**124**
ВБ5.19	**Системи автоматичного регулювання двигунів внутрішнього згоряння**	**8**			4,0	120,0	40,0	**20,0**	**10,0**	**10,0**	80,0															4,0	4,0	**124**
ВБ5.20	**Випробування двигунів внутрішнього згоряння**	**8**			4,0	120,0	40,0	**20,0**	**20,0**		80,0															4,0	4,0	**124**
ВБ5.21	**Технології ремонту двигунів внутрішнього згоряння**	**8**			4,0	120,0	40,0	**30,0**		**10,0**	80,0															4,0	4,0	**124**
ВБ5.22	**Організація сервісу та ремонту двигунів внутрішнього згоряння**	**8**			4,0	120,0	40,0	**30,0**		**10,0**	80,0															4,0	4,0	**124**
	Практика		**8**		6,0	180,0					180,0																6,0	**124**
	Атестація				6,0	180,0					180,0																6,0	**124**

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
3.1.6	**Блок дисциплін 06 "Кріогенна та холодильна техніка"**				**108,0**	**3240,0**	**1384,0**	**960,0**	**360,0**	**64,0**	**1856,0**	**3,0**	**3,0**			**12,0**	**12,0**	**13,0**	**14,0**	**15,0**	**16,0**	**13,0**	**14,0**	**18,0**	**21,0**	**20,0**	**28,0**	
ВБ6.1	**Вступ до спеціальності**		**1**	**РЕ**	3,0	90,0	48,0	**48,0**			42,0	3,0	3,0															**134**
ВБ6.2	**Інформаційні технології в кріогенній та холодильній техніці. Частина 1**	**3**		**Р**	6,0	180,0	96,0	**64,0**	**32,0**		84,0					6,0	6,0											**134**
ВБ6.3	**Технічна термодинаміка при низьких температурах**		**3**	**Р**	6,0	180,0	96,0	**64,0**		**32,0**	84,0					6,0	6,0											**134**
ВБ6.4	**Інформаційні технології в кріогенній та холодильній техніці. Частина 2**		**4**	**КР**	5,0	150,0	64,0	**48,0**	**16,0**		86,0							4,0	5,0									**134**
ВБ6.5	**Фізичні основи вакуумної техніки**		**4**	**Р**	4,0	120,0	64,0	**48,0**	**16,0**		56,0							4,0	4,0									**134**
ВБ6.6	**Тепломасообмін**	**4**		**Р**	5,0	150,0	80,0	**48,0**	**16,0**	**16,0**	70,0							5,0	5,0									**134**
ВБ6.7	**Математичні методи та моделі енергетичного обладнання в розрахунках на ЕОМ**	**5**		**Р**	4,0	120,0	64,0	**48,0**		**16,0**	56,0									4,0	4,0							**134**
ВБ6.8	**Спеціальні питання тепломасообміну**	**5**		**КР**	6,0	180,0	80,0	**48,0**	**32,0**		100,0									5,0	6,0							**134**
ВБ6.9	**Компресорні машини**	**5**		**Р**	6,0	180,0	96,0	**64,0**	**32,0**		84,0									6,0	6,0							**134**
ВБ6.10	**Фізичні основи мікро і нанотехнологій**	**6**		**Р**	5,0	150,0	80,0	**48,0**	**32,0**		70,0											5,0	5,0					**134**
ВБ6.11	**Теплотехнічні вимірювання та прилади**	**6**		**Р**	5,0	150,0	64,0	**48,0**	**16,0**		86,0											4,0	5,0					**134**
ВБ6.12	**Системи кондиціонування**	**6**		**КР**	4,0	120,0	64,0	**48,0**	**16,0**		56,0											4,0	4,0					**134**
ВБ6.13	**Теоретичні основи холодильної та кріогенної техніки**	**7**		**Р**	4,0	120,0	64,0	**48,0**	**16,0**		56,0													4,0	4,0			**134**
ВБ6.14	**Розширювальні машини та пристрої**	**7**		**КР**	6,0	180,0	80,0	**48,0**	**32,0**		100,0													5,0	6,0			**134**
ВБ6.15	**Основи цифрової та мікропроцесорної техніки**	**7**		**Р**	6,0	180,0	80,0	**48,0**	**32,0**		100,0													5,0	6,0			**134**
ВБ6.16	**Пристрої та автоматизація холодильних та кріогенних систем**	**7**		**Р**	5,0	150,0	64,0	**32,0**	**32,0**		86,0													4,0	5,0			**134**
ВБ6.17	**Методи дослідження в низькотемпературній техніці**	**8**		**Р**	4,0	120,0	50,0	**40,0**	**10,0**		70,0															5,0	4,0	**134**
ВБ6.18	**Кріогенні системи скраплення та розділення газових сумішей**	**8**		**Р**	4,0	120,0	50,0	**40,0**	**10,0**		70,0															5,0	4,0	**134**
ВБ6.19	**Монтаж, експлуатація та сервіс холодильних установок**	**8**		**Р**	4,0	120,0	50,0	**40,0**	**10,0**		70,0															5,0	4,0	**134**
ВБ6.20	**Проектування теплообмінних апаратів**	**8**		**Р**	4,0	120,0	50,0	**40,0**	**10,0**		70,0															5,0	4,0	**134**
	Практика		**8**		6,0	180,0					180,0																6,0	**134**
	Атестація				6,0	180,0					180,0																6,0	**134**

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
3.1.8	**Блок дисциплін 08 "Теплові процеси в енергетичному обладнанні"**				**108,0**	**3240,0**	**1280,0**	**740,0**	**254,0**	**286,0**	**1960,0**	**3,0**	**3,0**			**9,0**	**12,0**	**13,0**	**14,0**	**14,0**	**16,0**	**12,0**	**14,0**	**19,0**	**21,0**	**16,0**	**28,0**	
ВБ8.1	**Вступ до спеціальності**		**1**	**РЕ**	3,0	90,0	48,0	**48,0**			42,0	3,0	3,0															**122**
ВБ8.2	**Основи програмування інженерних задач в енергетиці.Ч1**	**3**		**Р**	6,0	180,0	80,0	**32,0**	**48,0**		100,0					5,0	6,0											**122**
ВБ8.3	**Основи програмування інженерних задач в енергетиці.Ч2**	**4**		**КР**	4,0	120,0	64,0	**32,0**	**32,0**		56,0							4,0	4,0									**122**
ВБ8.4	**Комп'ютерні технології в проектуванні**		**3**	**Р**	6,0	180,0	64,0	**16,0**	**48,0**		116,0					4,0	6,0											**122**
ВБ8.5	**Технічна термодинаміка Ч1**		**4**	**Р**	5,0	150,0	80,0	**48,0**	**16,0**	**16,0**	70,0							5,0	5,0									**122**
ВБ8.6	**Технічна термодинаміка Ч2**	**5**		**КР**	3,0	90,0	48,0	**32,0**		**16,0**	42,0									3,0	3,0							**122**
ВБ8.7	**Тепломасообмін. Ч1**	**4**		**Р**	5,0	150,0	64,0	**32,0**		**32,0**	86,0							4,0	5,0									**122**
ВБ8.8	**Тепломасообмін. Ч2**	**5**		**Р**	4,0	120,0	64,0	**32,0**		**32,0**	56,0									4,0	4,0							**122**
ВБ8.9	**Теплотехнічні вимірювання та прилади**		**5**	**Р**	4,0	120,0	48,0	**32,0**	**16,0**		72,0									3,0	4,0							**122**
ВБ8.10	**Газодинаміка турбомашин. Ч1**	**5**		**Р**	5,0	150,0	64,0	**32,0**	**16,0**	**16,0**	86,0									4,0	5,0							**122**
ВБ8.11	**Газодинаміка турбомашин. Ч2**	**6**		**КР**	6,0	180,0	64,0	**32,0**	**16,0**	**16,0**	116,0											4,0	6,0					**122**
ВБ8.12	**Теплові розрахунки в турбомашинах. Ч1**	**6**		**Р**	4,0	120,0	64,0	**32,0**	**16,0**	**16,0**	56,0											4,0	4,0					**122**
ВБ8.13	**Теплові розрахунки в турбомашинах. Ч2**	**7**		**Р**	5,0	150,0	64,0	**32,0**	**16,0**	**16,0**	86,0													4,0	5,0			**122**
ВБ8.14	**Газотурбінні установки**	**6**		**Р**	4,0	120,0	64,0	**32,0**		**32,0**	56,0											4,0	4,0					**122**
ВБ8.15	**Методи дослідження процесів теплообміну**		**7**	**Р**	3,0	90,0	48,0	**48,0**			42,0													3,0	3,0			**122**
ВБ8.16	**Конструкції та міцність турбомашин**	**7**		**Р**	4,0	120,0	64,0	**48,0**		**16,0**	56,0													4,0	4,0			**122**
ВБ8.17	**Тепло і масообмінні процеси, апарати та установки. Ч1**	**7**		**КП**	5,0	150,0	64,0	**48,0**		**16,0**	86,0													4,0	5,0			**122**
ВБ8.18	**Тепло і масообмінні процеси, апарати та установки. Ч2**	**8**			4,0	120,0	40,0	**30,0**		**10,0**	80,0															4,0	4,0	**122**
ВБ8.19	**Теплові та атомні електричні станції**	**7**		**Р**	4,0	120,0	64,0	**32,0**		**32,0**	56,0													4,0	4,0			**122**
ВБ8.20	**Комп'ютерне моделювання теплових схем турбоустановок (AxCYCLED)**		**8**		4,0	120,0	40,0	**10,0**	**30,0**		80,0															4,0	4,0	**122**
ВБ8.21	**Вогнетехнічні процеси та установки**	**8**			5,0	150,0	50,0	**40,0**		**10,0**	100,0															5,0	5,0	**122**
ВБ8.22	**Змінні режими роботи парових турбін**		**8**		3,0	90,0	30,0	**20,0**		**10,0**	60,0															3,0	3,0	**122**
	Практика		8		6,0	180,0					180,0																6,0	**122**
	Атестація				6,0	180,0					180,0																6,0	**122**
3.2	**Дисципліни вільного вибору студента**				**12,0**	**360,0**	**96,0**				**264,0**									**2,0**	**4,0**	**2,0**	**4,0**	**2,0**	**4,0**			
ВС1	**Дисципліна 1**				4,0	120,0	32,0				88,0									2,0	4,0							
ВС2	**Дисципліна 2**				4,0	120,0	32,0				88,0											2,0	4,0					

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
ВС3	**Дисципліна 3**				4,0	120,0	32,0				88,0													2,0	4,0			
	Загальна кількість за термін підготовки				**240,0**	**7200,0**	**3196,0**	**1384,0**	**480,0**	**1236,0**	**4004,0**	**28,0**	**30,0**	**27,0**	**30,0**	**28,0**	**30,0**	**28,0**	**30,0**	**26,0**	**30,0**	**25,0**	**30,0**	**24,0**	**30,0**	**22,0**	**30,0**	
	Військова підготовка		5. - 8.		19,0	570,0	432,0			432,0	138,0										5,0		5,0		5,0		4,0	**110**
	Кількість годин на тиждень											28,0		27,0		28,0		28,0		26,0		25,0		24,0		22,0		
	Кількість екзаменів											**4**		**4**		**4**		**5**		**5**		**4**		**5**		**4**		
	Кількість заліків											**4**		**4**		**4**		**3**		**3**		**4**		**4**		**1**		
	Кількість курсових проектів (робіт)																	**1**		**1**		**1**		**1**				
	Кількість дисциплін у семестрі											**8**		**8**		**8**		**8**		**8**		**8**		**9**		**5**		

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

Затверджено Вченою радою НТУ "ХПІ"
протокол №_____ від _____201__р.

Проректор з науково-педагогічної роботи _____**Мигущенко Р.П.**
підпис ПІБ

Голова групи забезпечення зі спеціальності
Енергетичне машинобудування _____ **Пильов В.О.**
підпис ПІБ

Директор інституту Енергетики, електроніки та електромеханіки _____**Томашевський Р.С.**
підпис ПІБ

Завідувач кафедри Парогенераторобудування _____**Єфімов О.В.**
підпис ПІБ

Завідувач кафедри Двигуни внутрішнього згоряння _____ **Пильов В.О.**
підпис ПІБ

Завідувач кафедри Турбінобудування _____**Усатий О.П.**
підпис ПІБ

Завідувач кафедри Технічна кріофізика _____ **Сіпатов О.Ю.**
підпис ПІБ