МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНІЙ УНІВЕРСИТЕТ

Форма ХНАДУ

"ЗАТВЕРДЖЕНО"
Вченою радою ХНАДУ
Протокол № ___ від ___.2022__ року
Голова вченої ради
професор _____ Віктор БОГОМОЛОВ

НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН
(прийом 2022 року)

Підготовки **бакалавра** (рівень вищої освіти) **за освітньою програмою** **Енергетичне машинобудування**

Шифр **АТ-13** **потоку**

Шифр і назва галузі знань **14 Електрична інженерія**

Кваліфікація **бакалавр з енергетичного машинобудування**

Код і назва спеціальності **142 Енергетичне машинобудування**

Спеціалізація

Форма навчання **заочна** (денна, заочна (дистанційна), вечірня)

Строк навчання **3 роки 9 місяців**
на основі **повної загальної середньої освіти** (повної загальної середньої освіти, диплома молодшого спеціаліста)

І. ГРАФІК НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ

КУРС	Вересень				Жовтень					Листопад					Грудень					Січень					Лютий				Березень					Квітень				Травень					Червень				Липень				Серпень			
	29.08-04.09	05.09-11.09	12.09-18.09	19.09-25.09	26.09-02.10	03.10-09.10	10.10.-16.10	17.10-23.10	24.10-30.10	31.10-6.11	07.11-13.11	14.11-20.11	21.11-27.11	28.11-04.12	05.12-11.12	12.12-18.12	19.12-25.12	26.12-01.01	02.01-08.01	09.01-15.01	16.01-22.01	23.01-29.01	30.01-05.02	06.02-12.02	13.02-19.02	20.02-26.02	27.02-05.03	06.03-12.03	13.03-19.03	20.03-26.03	27.03-02.04	03.04-09.04	10.04-16.04	17.04-23.04	24.04-30.04	01.05-07.05	08.05-14.05	15.05-21.05	22.05-28.05	29.05-04.06	05.06-11.06	12.06-18.06	19.06-25.06	26.06-02.07	03.07-09.07	10.07-16.07	17.07-23.07	24.07-30.07	31.07-06.08	07.08-13.08	14.08-20.08	21.08-27.08
тижд.	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
1 курс						Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	С	С	К	К	К	К	К	К	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	С	С	ПР	ПР	К	К	К	К	К	К	К
2* курс	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	С	К	К	С	С	К	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	С	С	С	ПР	ПР	К	К	К	К	К	К	К	К	К
3* курс	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	С	К	К	С	С	К	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	С	С	С	ПР	ПР	К	К	К	К	К	К	К	К	К
4* курс	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	С	К	К	С	С	К	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	С	С	ПР	ПР	ДП	ДП	ДП	ДП	ДП	ДП	ДП	ДП	ДА								

Т - теоретичне навчання, С - екзаменаційна сесія, ПР - практика, К - канікули, ДП - виконання кваліфікаційної роботи, ДА - державна атестація,
Графік навчального процесу для 2*, 3*,4* курсів набору 2022 року визначається відповідним графіком наборів 2023, 2024, та 2025 років

ІІ. ЗВЕДЕНІ ДАНІ ПРО БЮДЖЕТ ЧАСУ, тижні

Курс	Теоретичне навчання	Екзаменаційна сесія	Практика	Державна атестація	Виконання кваліфікаційної роботи	Канікули	Разом
1	27	4	2			14	47
2	32	6	2			12	52
3	32	6	2			12	52
4	24	5	2	1	8	3	43
Разом	115	21	8	1	8	41	194

ІІІ. ПРАКТИКА

Назва практики	Семестр	Тижні
Навчальна інженерна практика	2	2
Навчальна інженерно-конструкторська практика	4	2
Навчальна проектно-конструкторська практика	6	2
Переддипломна практика	8	2

ІV. ДЕРЖАВНА АТЕСТАЦІЯ

Назва (шифр) навчальної дисципліни	Форма державної атестації	Семестр
Виконання кваліфікаційної роботи	Захист кваліфікаційної роботи	8

Форма в редакції ХНАДУ затверджена Вченою радою ХНАДУ Протокол №6/18 від 30.03.2018 р.

V. Навчальний план підготовки бакалаврів

№ з/п	Найменування дисципліни	Контрольні заходи					Загальна сума кредитів ЄCTS	Кількість навчальних годин	У тому числі						Підготовка та складання екзамену	Кількість годин по курсах та семестрах																																																								Відповідальна кафедра
									аудиторних (годин)	з них (годин)			Самостійна робота (години)	КП, КР, РГР		1 курс														2 курс														3 курс														4 курс														
																1 сем. 16 тижнів							2 сем. 16 тижнів							3 сем. 16 тижнів							4 сем. 16 тижнів							5сем. 16 тижнів							6 сем. 16 тижнів							7 сем. 16 тижнів							8 сем. 8 тижнів							
		Екзамени	Заліки	Курсові проекти	Курсові роботи	Розрахунково-графічні роботи				лекцій	практичних занять	лабораторних занять				Аудиторні	Лекції	Практичні	Лабораторні	Самостійна робота	КП, КР, РГР	Екзамен	Аудиторні	Лекції	Практичні	Лабораторні	Самостійна робота	КП, КР, РГР	Екзамен	Аудиторні	Лекції	Практичні	Лабораторні	Самостійна робота	КП, КР, РГР	Екзамен	Аудиторні	Лекції	Практичні	Лабораторні	Самостійна робота	КП, КР, РГР	Екзамен	Аудиторні	Лекції	Практичні	Лабораторні	Самостійна робота	КП, КР, РГР	Екзамен	Аудиторні	Лекції	Практичні	Лабораторні	Самостійна робота	КП, КР, РГР	Екзамен	Аудиторні	Лекції	Практичні	Лабораторні	Самостійна робота	КП, КР, РГР	Екзамен	Аудиторні	Лекції	Практичні	Лабораторні	Самостійна робота	КП, КР, РГР	Екзамен	
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	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73
1. Обов'язкові навчальні дисципліни																																																																								
1.1. Цикл дисциплін загальної підготовки																																																																								
1.1.1. Дисципліни гуманітарної та соціально- економічної підготовки																																																																								
1	Історія та культура України		1				3,00	90	6	4	2		84			6	4	2		84																																																				українознавства
2	Українська мова (за професійним спрямуванням)	2					3,00	90	4		4		56		30								4		4		56		30																																													українознавства
3	Філософія	2					3,00	90	6	4	2		54		30								6	4	2		54		30																																													філософії та ППП
4	Іноземна мова (за професійним спрямуванням)	3	1,2				7,00	210	12		12		168		30	4		4		56			4		4		56			4		4		56		30																																						ІН
	Усього:	**3**	**3**				**16,00**	**480**	**28**	**8**	**20**		**362**		**90**	**10**	**4**	**6**		**140**			**14**	**4**	**10**		**166**		**60**	**4**		**4**		**56**		**30**																																						
1.1.2. Дисципліни природничо-наукової (фундаментальної) підготовки																																																																							
5	Хімія	1					4,00	120	6	2		4	84		30	6	2		4	84		30																																																				хімії
6	Вища математика	2	1				8,00	240	20	12	8		190		30	10	6	4		110			10	6	4		80		30																																											вищої математики
7	Інформатика		2				4,00	120	8	4		4	112										8	4		4	112																																															ІПМ
8	Нарисна геометрія, інженерна та комп'ютерна графіка	1	2			1,2	6,00	180	14	4	10		126	10	30	10	4	6		75	5	30	4		4		51	5																																													ІКГ
9	Фізика	2					4,00	120	12	4	4	4	78		30								12	4	4	4	78		30																																											фізики
10	Екологія		3				3,00	90	8	4		4	82																	8	4		4	82																																							екології
11	Теоретична механіка	3	2			2,3	7,00	210	18	8	10		152	10	30								8	4	4		77	5		10	4	6		75	5	30																																						ТМГ
12	Опір матеріалів	3,4				3,4	7,00	210	20	8	8	4	120	10	60															8	4	4		47	5	30	12	4	4	4	73	5	30																																мостів
13	Теплотехніка	5					4,00	120	12	6		6	78		30																													12	6		6	78		30																						ДВЗ
	Усього:	**8**	**5**			**6**	**47,00**	**1410**	**118**	**52**	**40**	**26**	**1022**	**30**	**240**	**26**	**12**	**10**	**4**	**269**	**5**	**60**	**42**	**18**	**16**	**8**	**398**	**10**	**60**	**26**	**12**	**10**	**4**	**204**	**10**	**60**	**12**	**4**	**4**	**4**	**73**	**5**	**30**	**12**	**6**		**6**	**78**		**30**																							
1.2. Цикл дисциплін професійної підготовки																																																																								
14	Вступ до фаху		1				3,00	90	4	4			86			4	4			86																																																						ДВЗ
15	Технологія конструкційних матеріалів та матеріалознавство	1					6,00	180	12	6		6	138		30	12	6		6	138		30																																																		ТМ і М
16	Автомобілі і трактори	1,3,4	2				14,00	420	32	18	14		298		90	8	4	4		82		30	4	4			56			12	6	6		78		30	8	4	4		82		30																														автомобілів
17	Гідравліка, гідро- і пневмоприводи	4				4	4,00	120	12	4	4	4	73	5	30																						12	4	4	4	73	5	30																														ТМГ
18	Взаємозамінність, стандартизація та технічні вимірювання	5					4,00	120	10	6		4	80		30																													10	6		4	80		30																						ТМ і РМ
19	Експлуатаційні матеріали		5				3,00	90	10	6		4	80																															10	6		4	80																								ТЕСА
20	Теорія механізмів і машин	5	4	5		4	7,00	210	18	10		8	127	35	30																						8	4		4	77	5		10	6		4	50	30	30																						ДМ і ТММ
21	Деталі машин	5	6	6			6,00	180	20	6	8	6	100	30	30																													10	6	4		50		30	10		4	6	50	30																	ДМ і ТММ
22	Електротехніка,електроніка та мікропроцесорна техніка	6	5				7,00	210	20	12		8	160		30																													10	6		4	80			10	6		4	80		30															АЕ
23	Охорона праці	6					3,00	90	10	6	4		50		30																																				10	6	4		50		30															МБЖД
24	Системи ДВЗ	6	5	5			8,00	240	28	14	10	4	152	30	30																													14	8	6		106	30		14	6	4	4	46		30															ДВЗ
25	Технологічні основи машинобудування	6			6		4,00	120	10	6		4	50	30	30																																				10	6		4	50	30	30															ТМ і РМ
26	Газова динаміка та агрегати наддуву	7				7	3,00	90	10	6	4		45	5	30																																											10	6	4		45	5	30								ДВЗ
27	Економіка підприємства	7					3,00	90	8	4	4		52		30																																											8	4	4		52		30								ЕП
28	Основи систем автоматизованого проектування ДВЗ	7					4,00	120	10	4	6		80		30																																											10	4	6		80		30								ДВЗ
29	Теорія ДВЗ	7			7		6,00	180	12	4	4	4	108	30	30																																											12	4	4	4	108	30	30								ДВЗ
30	Конструкція та динаміка ДВЗ	8			8		5,00	150	10	6	4		80	30	30																																																		10	6	4		80	30	30	ДВЗ
31	Основи випробувань ДВЗ	8					3,00	90	10	6	4		50		30																																																		10	6	4		50		30	ДВЗ
32	Навчальна інженерна практика	2					3,0	90					90														90																																															ДВЗ
33	Навчальна інженерно-конструкторська практика	4					3,0	90					90																												90																																	ДВЗ
34	Навчальна проектно-конструкторська практика	6					3,0	90					90																																										90																			ДВЗ
35	Переддипломна практика	8					3,0	90					90																																																								90			ДВЗ
36	Виконання кваліфікаційної роботи						12,0	360					360																																																								360			ДВЗ
	Усього:	**18**	**7**	**3**	**3**	**3**	**117,00**	**3510**	**246**	**128**	**66**	**52**	**2529**	**195**	**540**	**24**	**14**	**4**	**6**	**306**		**60**	**4**	**4**			**146**			**12**	**6**	**6**		**78**		**30**	**28**	**12**	**8**	**8**	**322**	**10**	**60**	**64**	**38**	**10**	**16**	**446**	**60**	**90**	**54**	**24**	**12**	**18**	**366**	**60**	**120**	**40**	**18**	**18**	**4**	**285**	**35**	**120**	**20**	**12**	**8**		**580**	**30**	**60**	
	УСЬОГО ЗА ОБОВ'ЯЗКОВОЮ ЧАСТИНОЮ:	**29**	**15**	**3**	**3**	**9**	**180,00**	**5400**	**392**	**188**	**126**	**78**	**3913**	**225**	**870**	**60**	**30**	**20**	**10**	**715**	**5**	**120**	**60**	**26**	**26**	**8**	**710**	**10**	**120**	**42**	**18**	**20**	**4**	**338**	**10**	**120**	**40**	**16**	**12**	**12**	**395**	**15**	**90**	**76**	**44**	**10**	**22**	**524**	**60**	**120**	**54**	**24**	**12**	**18**	**366**	**60**	**120**	**40**	**18**	**18**	**4**	**285**	**35**	**120**	**20**	**12**	**8**		**580**	**30**	**60**	
2. Дисципліни вільного вибору студента																																																																								
2.1. Цикл дисциплні загальної підготовки																																																																								
2.1.1. Дисципліни гуманітарної та соціально-економічної підготовки																																																																								
37	Вибіркова дисципліна гуманітарної та соціально-економічної підготовки 01		3				3,00	90	4	2	2		86																	4	2	2		86																																								облік_оподат
38	Вибіркова дисципліна гуманітарної та соціально-економічної підготовки 02		4				3,00	90	4	2	2		86																								4	2	2		86																																	філософії та ППП
39	Вибіркова дисципліна гуманітарної та соціально-економічної підготовки 03		5				3,00	90	4	2	2		86																															4	2	2		86																								ЕП
40	Вибіркова дисципліна гуманітарної та соціально-економічної підготовки 04		6				3,00	90	4	2	2		86																																						4	2	2		86																		філософії та ППП
	Усього:		**4**				**12,00**	**360**	**16**	**8**	**8**		**344**																	**4**	**2**	**2**		**86**			**4**	**2**	**2**		**86**			**4**	**2**	**2**		**86**			**4**	**2**	**2**		**86**																	
2.1.2. Дисципліни природничо-наукової (фундаментальної) підготовки																																																																							
41	Вибіркова дисципліна природничо-наукової (фундаментальної) підготовки 01		3				3,00	90	4	2	2		86																	4	2	2		86																																								фізики
42	Вибіркова дисципліна природничо-наукової (фундаментальної) підготовки 02		3				3,00	90	4	2	2		86																	4	2	2		86																																								вищої математики
43	Вибіркова дисципліна природничо-наукової (фундаментальної) підготовки 03		3				3,00	90	6			6	84																	6			6	84																																								ІПМ
44	Вибіркова дисципліна природничо-наукової (фундаментальної) підготовки 04		4				3,00	90	4	2	2		86																								4	2	2		86																																	вищої математики
	Усього:		**4**				**12,00**	**360**	**18**	**6**	**6**	**6**	**342**																	**14**	**4**	**4**	**6**	**256**			**4**	**2**	**2**		**86**																																	
2.2. Цикл дисциплін професійної підготовки																																																																								
45	Вибіркова дисципліна професійної підготовки 01		4				4,00	120	6	4	2		114																								6	4	2		114																																	ДВЗ
46	Вибіркова дисципліна професійної підготовки 02		4				3,00	90	6	4	2		84																								6	4	2		84																																	ДВЗ
47	Вибіркова дисципліна професійної підготовки 03		6				4,00	120	10	6		4	110																																						10	6		4	110																	ТМ і РМ
48	Вибіркова дисципліна професійної підготовки 04		6				4,00	120	12	6	6		108																																						12	6	6		108																	ДВЗ
49	Вибіркова дисципліна професійної підготовки 05		7				4,00	120	12	4	4	4	108																																													12	4	4	4	108											ДВЗ
50	Вибіркова дисципліна професійної підготовки 06		7				3,00	90	10	6		4	80																																													10	6		4	80											АЕ
51	Вибіркова дисципліна професійної підготовки 07		7				4,00	120	10	6	4		110																																													10	6	4		110											ДВЗ
52	Вибіркова дисципліна професійної підготовки 08		7				3,00	90	8	4	4		82																																													8	4	4		82											автомобілів
53	Вибіркова дисципліна професійної підготовки 09		8				4,00	120	12	4	4	4	108																																																					12	4	4	4	108			ДВЗ
54	Вибіркова дисципліна професійної підготовки 10		8				3,00	90	8	4	4		82																																																					8	4	4		82			автомобілів
	Усього:		**10**				**36,00**	**1080**	**94**	**48**	**30**	**16**	**986**																								**12**	**8**	**4**		**198**										**22**	**12**	**6**	**4**	**218**			**40**	**20**	**12**	**8**	**380**			**20**	**8**	**8**	**4**	**190**			
	УСЬОГО ЗА ВИБІРКОВОЮ ЧАСТИНОЮ:		**18**				**60,00**	**1800**	**128**	**62**	**44**	**22**	**1672**																	**18**	**6**	**6**	**6**	**342**			**20**	**12**	**8**		**370**			**4**	**2**	**2**		**86**			**26**	**14**	**8**	**4**	**304**			**40**	**20**	**12**	**8**	**380**			**20**	**8**	**8**	**4**	**190**			
	УСЬОГО за навчальним планом:	**29**	**33**	**3**	**3**	**9**	**240,00**	**7200**	**520**	**250**	**170**	**100**	**5585**	**225**	**870**	**60**	**30**	**20**	**10**	**715**	**5**	**120**	**60**	**26**	**26**	**8**	**710**	**10**	**120**	**60**	**24**	**26**	**10**	**680**	**10**	**120**	**60**	**28**	**20**	**12**	**765**	**15**	**90**	**80**	**46**	**12**	**22**	**610**	**60**	**120**	**80**	**38**	**20**	**22**	**670**	**60**	**120**	**80**	**38**	**30**	**12**	**665**	**35**	**120**	**40**	**20**	**16**	**4**	**770**	**30**	**60**	

Енергетичне машинобудування

Спеціалізація: Двигуни внутрішнього згорання

	Екзамени	Заліки	Курсові проекти	Курсові роботи	РГР	1 сем.	2 сем.	3 сем.	4 сем.	5 сем.	6 сем.	7 сем.	8 сем.
Кредитів на рік						**60**		**60**		**60**		**60**	
Кредитів на семестр						**30,0**	**30,0**	**29,0**	**31,0**	**29,0**	**31,0**	**30,0**	**30,0**
Тижневе навантаження						**47**	**43**	**46**	**44**	**46**	**44**	**47**	**43**
Аудиторних годин на тиждень						**3,75**	**3,75**	**3,75**	**3,75**	**5**	**5**	**5**	**5**
Годин за семестр						**900**	**900**	**870**	**930**	**870**	**930**	**900**	**900**
Кількість дисциплін						**14**		**16**		**14**		**13**	
Курсових проектів			**3**							**2**	**1**		
Курсових робіт				**3**							**1**	**1**	**1**
Розрахунково-графічних робіт					**9**	**1**	**2**	**2**	**3**			**1**	
Заліків		**37**				**5**	**6**	**6**	**6**	**4**	**4**	**4**	**2**
Екзаменів	**29**					**4**	**4**	**4**	**3**	**4**	**4**	**4**	**2**

Завідувач кафедри ДВЗ ________________ проф. Олександр ВОРОНКОВ

Гарант ОП ________________________ проф. Олександр ВОРОНКОВ

Директор ЦОП ______________________ доц. Олена ШЕРШЕНЮК

Форма в редакції ХНАДУ затверджена наказом ректора за №____ від ____________р.