ЗАТВЕРДЖУЮ

Ректор НМетАУ

________________ проф. О.Г. Величко
(підпис)

"20" 05 2018 р.

Міністерство освіти і науки України * Національна металургійна академія України * 02070766

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Національна металургійна академія України
Криворізький металургійний інститут

НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН

Рівень вищої освіти	*перший (бакалаврський)*
Термін навчання	*3 роки 10 місяців*
Кваліфікація	*бакалавр з електроенергетики, електротехніки та електромеханіки*
Форма навчання	*заочна*

Галузь знань *14 Електрична інженерія*

Спеціальність *141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка*

1. Графік навчального процесу

2. Підсумкові данні по бюджету часу (в тижнях)

Курс	Вересень				29.09 - 05.10	Жовтень			27.10 - 02.11	Листопад				Грудень				29.12 - 04.01	Січень			26.01 - 01.02	Лютий			23.02 - 01.03	Березень				30.03 - 05.04	Квітень			27.04 - 03.05	Травень				Червень				29.06 - 05.07	Липень			27.07 - 02.08	Серпень				Теоретичне навчання	Сесія	Переддипломна	Дипломування	Державна атестація	Усього	Курси
	1…7	8…14	15…24	22…28		6…12	13…19	20…26		3…9	10…16	17…23	24…30	1…7	8…14	15…21	22…28		5…11	12…18	19…25		2…8	9…15	16…22		2…8	9…15	16…22	23…29		16…12	13…19	20…26		4…10	11…17	18…24	25…31	1…7	8…14	15…21	22…28		6…12	13…19	20…26		3…9	10…16	17…23	24…30							
1							Т	Т																С	Т	Т																С											4	2				6	1
2					Т	Т																С	Т	Т																С													4	2				6	2
3									Т	Т																С	Т	Т													С												4	2				6	3
4			Т	Т																С	Т	Т									С		П	П	БР	БР	БР	БР	БР	БР	БР	БР	д/а	д/а									4	2	2	8	2	18	4
ПОЗНАЧЕННЯ :	Т - теоретичне навчання	С - сесія	П - переддипломна практика	БР - виконання кваліфікаційної роботи	д/а-державна атестація																																																16	8	2	8	2	36	

3. План навчального процесу

№ з/п	Назва дисциплін	Обсяг в кредитах ECTS	ГОДИН						Самостійна робота	Семестровий контроль			Курсова робота	Курсовий проект	РОЗПОДІЛ ПО КУРСАМ ТА СЕМЕСТРАМ аудиторних годин та кредитів ECTS																															
			усього	з них											1 курс								2 курс								3 курс								4 курс							
				аудиторні заняття	лекції	лабораторні заняття	практичні заняття	семінари		екзамен	залік	диф залік			Семестри																															
															1				2				3				4				5				6				7				8			
															лк	лз	пз	ECTS	лк	лз	пз	ECTS	лк	лз	пз	ECTS	лк	лз	пз	ECTS	лк	лз	пз	ECTS	лк	лз	пз	ECTS	лк	лз	пз	ECTS	лк	лз	пз	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	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47
	1. Цикл загальної підготовки																																													
1.1	Історія та культура України	6	180	16	8		8		164	1					8		8	6																												
1.2	Українська мова (за професійним спрямуванням)	3	90	10	4		6		80	2									4		6	3																								
1.3	Філософія	3	90	10	6		4		80			2							6		4	3																								
1.4	Вища математика	17	510	36	20		16		474	2, 3		1			6		4	4	8		6	7	6		6	6																				
1.5	Фізика	9	270	26	10	6	10		244	2		1			4	2	4	3	6	4	6	6																								
1.6	Загальна хімія	3	90	8	4	4			82	1					4	4		3																												
1.7	Комп'ютерні технології та основи програмування	4	120	12	4		8		108	1					4		8	4																												
1.8	Нарисна геометрія та інженерна графіка	4	120	12	4		8		108	1					4		8	4																												

№ з/п	Назва дисциплін	Обсяг в кредитах ECTS	ГОДИН						Самостійна робота	Семестровий контроль			Курсова робота	Курсовий проект	РОЗПОДІЛ ПО КУРСАМ ТА СЕМЕСТРАМ аудиторних годин та кредитів ECTS																															
			усього	з них						екзамен	залік	диф.залік			1 курс								2 курс								3 курс								4 курс							
				аудиторні заняття	лекції	лабораторні заняття	практичні заняття	семінари							Семестри																															
															1				2				3				4				5				6				7				8			
															ЛК	ЛЗ	ПЗ	ECTS	ЛК	ЛЗ	ПЗ	ECTS	ЛК	ЛЗ	ПЗ	ECTS	ЛК	ЛЗ	ПЗ	ECTS	ЛК	ЛЗ	ПЗ	ECTS	ЛК	ЛЗ	ПЗ	ECTS	ЛК	ЛЗ	ПЗ	ECTS	ЛК	ЛЗ	ПЗ	ECTS
1.9	Основи електротехніки	7	210	20	6	4	10		190			3											6	4	10	7																				
1.10	Електрообладнання та електропостачання	4	120	12	6	4	2		108	4																	6	4	2	4																
1.11	Електроматеріалознавство	5	150	14	6	4	4		136			4															6	4	4	5																
1.12	Механіка	6	180	16	8		8		164	4		3											4		4	3	4		4	3																
1.13	Графічні системи проектування	3	90	8	4		4		82			3											4		4	3																				
1.14	Основи електричних вимірювань	7	210	22	8	6	8		188	5																					8	6	8	7												
1.15	Системне програмування	5	150	12	4		8		138	2									4		8	5																								
	Усього:	**86**	**2580**	**234**	**102**	**28**	**104**		**2346**	**12**		**7**			**30**	**6**	**32**	**24**	**28**	**4**	**30**	**24**	**20**	**4**	**24**	**19**	**16**	**8**	**10**	**12**	**8**	**6**	**8**	**7**												
	Вибіркові дисципліни загальної підготовки*																																													
1.16	Іноземна мова за фахом	6	180	18			18		162	3		1, 2					6	2			6	2			6	2																				
	Ділова іноземна мова		180	18			18		162								6				6				6																					
1.17	Соціологія	3	90	8	4		4		82			5																			4		4	3												
	Мікроекономіка		90	8	4		4		82																						4		4													
1.18	Політологія	3	90	8	4		4		82			7																											4		4	3				
	Державне регулювання підприємництва		90	8	4		4		82																														4		4					
	Усього:	**12**	**360**	**34**	**8**		**26**		**326**	**1**		**4**					**6**	**2**			**6**	**2**			**6**	**2**					**4**		**4**	**3**					**4**		**4**	**3**				
	Усього за циклом:	**98**	**2940**	**268**	**110**	**28**	**130**		**2672**	**13**		**11**			**30**	**6**	**38**	**26**	**28**	**4**	**36**	**26**	**20**	**4**	**30**	**21**	**16**	**8**	**10**	**12**	**12**	**6**	**12**	**10**					**4**		**4**	**3**				
	2. Цикл професійної підготовки																																													
2.1	Охорона праці та безпека життєдіяльності	4	120	12	8		4		108			8																															8		4	4
2.2	Економіка підприємства	3	90	8	4		4		82	7																													4		4	3				
2.3	Метрологія та стандартизація	8	240	24	8	8	8		216	3		2							4	4	4	4	4	4	4	4																				
2.4	Основи технологій і агрегати металургійного виробництва	4	120	12	6		6		108	3													6		6	4																				
2.5	Теоретичні основи електротехніки	14	420	32	8	10	14		388	4																	8	10	14	14																
2.6	Теорія електроприводу	10	300	26	8	6	12		274	7,8				8																									6	6	8	8	2		4	2
2.7	Теорія автоматичного керування	8	240	24	8	6	10		216	5		6	6																		4	6	2	4	4		8	4								
2.8	Електричні машини	4	120	12	4	4	4		108	4																	4	4	4	4																
2.9	Моделювання електромеханічних систем	10	300	28	4	12	12		272	6		7																							4	12	6	8			6	2				
2.10	Елементи автоматизованого електроприводу	3	90	10	4	2	4		80			8																															4	2	4	3
2.11	Переддипломна практика	3	90						90		8																																			3
2.12	Підготовка кваліфікаційної роботи бакалавра	12	360						360																																					12
	Усього:	**83**	**2490**	**188**	**62**	**48**	**78**		**2302**	**9**	**1**	**5**	**1**	**1**					**4**	**4**	**4**	**4**	**10**	**4**	**10**	**8**	**12**	**14**	**18**	**18**	**4**	**6**	**2**	**4**	**8**	**12**	**14**	**12**	**10**	**6**	**18**	**13**	**14**	**2**	**12**	**24**
	Вибіркові дисципліни професійної підготовки*																																													
2.13	Електричні апарати	5	150	14	4	4	6		136	6																									4	4	6	5								
	Надійність та діагностика електромеханічних систем		150	14	4	4	6		136																										4	4	6									

№ з/п	Назва дисциплін	Обсяг в кредитах ECTS	ГОДИН: усього	з них: аудиторні заняття	лекції	лабораторні заняття	практичні заняття	семінари	Самостійна робота	Семестровий контроль: екзамен	залік	диф.залік	Курсова робота	Курсовий проект	1 курс, сем. 1: ЛК	ЛЗ	ПЗ	ECTS	сем. 2: ЛК	ЛЗ	ПЗ	ECTS	2 курс, сем. 3: ЛК	ЛЗ	ПЗ	ECTS	сем. 4: ЛК	ЛЗ	ПЗ	ECTS	3 курс, сем. 5: ЛК	ЛЗ	ПЗ	ECTS	сем. 6: ЛК	ЛЗ	ПЗ	ECTS	4 курс, сем. 7: ЛК	ЛЗ	ПЗ	ECTS	сем. 8: ЛК	ЛЗ	ПЗ	ECTS
2.14	Електроніка та мікросхемотехніка	10	300	28	10	6	12		272	5			5																		10	6	12	10												
	Джерела живлення енергоємних установок		300	28	10	6	12		272																						10	6	12													
2.15	Системи керування електроприводами	12	360	30	12	4	14		330	6,7		5		7																	4	4		3	4		6	4	4		8	5				
	Електротехнологічні установки		360	30	12	4	14		330																						4	4			4		6		4		8					
2.16	Основи мехатроніки	6	180	16	4	4	8		164	6																									4	4	8	6								
	Електроустаткування металургійних заводів		180	16	4	4	8		164																										4	4	8									
2.17	Мікропроцесорні пристрої	6	180	20	4	6	10		160	8																																	4	6	10	6
	Силові перетворювачі		180	20	4	6	10		160																																		4	6	10	
2.18	Застосування пакетів прикладних програм при моделюванні електромеханічних систем	9	270	26	8		18		244	7																													8		18	9				
	Спеціальні питання електричних машин		270	26	8		18		244																														8		18					
	Усього:	48	1440	134	42	24	68		1306	7		1	1	1																	14	10	12	13	12	8	20	15	12		26	14	4	6	10	6
	Усього за циклом:	131	3930	322	104	72	146		3608	16	1	6	2	2					4	4	4	4	10	4	10	8	12	14	18	18	18	16	14	17	20	20	34	27	22	6	44	27	18	8	22	30
	Усього за планом:	229	6870	590	214	100	276		6280	29	1	17	2	2	30	6	38	26	32	8	40	30	30	8	40	29	28	22	28	30	30	22	26	27	20	20	34	27	26	6	48	30	18	8	22	30

3. Види практики (назва)	Семестр	Тижнів
Переддипломна практика	8	2

4. Державна атестація	Семестр	Тижнів
Виконання кваліфікаційної роботи бакалавра	8	8

Загальна кількість годин/кредитів 6870 / 229

Загальна кількість	Семестр 1	2	3	4	5	6	7	8	Σ
екзаменів	4	4	4	4	3	4	4	2	29
заліків	3	3	3	1	2	1	2	3	18
курсових проектів							1	1	2
курсових робіт					1	1			2
Усього	7	7	7	5	6	6	7	6	51

*З числа вибіркових дисциплін у заданому семестрі студент має обрати одну дисципліну з двох пропонованих.
Загальний обсяг дисциплін вільного вибору - 60 кредитів ЄКТС.

Схвалено Вченою радою протокол № 9 **від** 17.05. **2018 р.**

Перший проректор НМетАУ, д.т.н., проф. ____________ /В.П.Іващенко/

Директор Криворізького металургійного інституту, д.т.н., проф. ____________ /В.Й. Засельський/

Голова навчально-методичної комісії КМІ, к.т.н., доц. ____________ /Д.В. Пополов/

Завідувач кафедри автоматизованого управління металургійними процесами та електроприводом, д.т.н., проф. ____________ /О.Д. Учитель/