



«УТВЕРЖДЕНО»
Решением Учёного совета
НАО «КазНТУ им. К.Сатпаева»
Протокол № 10 от 06.03.2025

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Учебный год 2025-2026 (Осень, Весна)
Группа образовательных программ В062 - "Электротехника и энергетика"
Образовательная программа 6В07112 - "Electronic and Electrical Engineering"
Присуждаемая академическая степень Бакалавр техники и технологий
Форма и срок обучения очная - 4 года

Код дисциплины	Наименование дисциплин	Блок	Цикл	Общий объем в академических кредитах	Всего часов	лек/лаб/пр Аудиторные часы	в часах СРО (в том числе СРОП)	Форма контроля	Распределение аудиторных занятий по курсам и семестрам								Пререквизитность	
									1 курс		2 курс		3 курс		4 курс			
									1 сем	2 сем	3 сем	4 сем	5 сем	6 сем	7 сем	8 сем		
ЦИКЛ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ДИСЦИПЛИН (ООД)																		
М-5. Модуль основы антикоррупционной культуры, экологии и безопасности жизнедеятельности																		
CHE656	Экология и безопасность жизнедеятельности	1	ООД, КВ	5	150	30/0/15	105	Э			5							
MNG489	Основы экономики и предпринимательства	1	ООД, КВ	5	150	30/0/15	105	Э			5							
ELC577	Основы методов научных исследований	1	ООД, КВ	5	150	30/0/15	105	Э			5							
HUM136	Основы антикоррупционной культуры и права	1	ООД, КВ	5	150	30/0/15	105	Э			5							
MNG564	Основы финансовой грамотности	1	ООД, КВ	5	150	30/0/15	105	Э			5							
М-1.Модуль языковой подготовки																		

LNG108	Иностранный язык		ООД, ОК	5	150	0/0/45	105	Э	5								
LNG104	Казахский (русский) язык		ООД, ОК	5	150	0/0/45	105	Э	5								
LNG108	Иностранный язык		ООД, ОК	5	150	0/0/45	105	Э		5							
LNG104	Казахский (русский) язык		ООД, ОК	5	150	0/0/45	105	Э		5							
М-2. Модуль физической подготовки																	
KFK101	Физическая культура I		ООД, ОК	2	60	0/0/30	30	Э	2								
KFK102	Физическая культура II		ООД, ОК	2	60	0/0/30	30	Э		2							
KFK103	Физическая культура III		ООД, ОК	2	60	0/0/30	30	Э			2						
KFK104	Физическая культура IV		ООД, ОК	2	60	0/0/30	30	Э				2					
М-3. Модуль информационных технологий																	
CSE677	Информационно-коммуникационные технологии		ООД, ОК	5	150	30/15/0	105	Э				5					
М-4. Модуль социально-культурного развития																	
HUM137	История Казахстана		ООД, ОК	5	150	15/0/30	105	ГЭ	5								
HUM132	Философия		ООД, ОК	5	150	15/0/30	105	Э			5						
HUM120	Модуль социально-политических знаний (социология, политология)		ООД, ОК	3	90	15/0/15	60	Э			3						
HUM134	Модуль социально-политических знаний (культурология, психология)		ООД, ОК	5	150	30/0/15	105	Э				5					
ЦИКЛ БАЗОВЫХ ДИСЦИПЛИН (БД)																	
М-6. Модуль физико-математической подготовки																	
MAT101	Математика I		БД, ВК	5	150	15/0/30	105	Э	5								
PHY111	Физика I		БД, ВК	5	150	15/15/15	105	Э	5								
			БД,														

MAT102	Математика II		ВК	5	150	15/0/30	105	Э		5							MAT101
PHY112	Физика II		БД, ВК	5	150	15/15/15	105	Э		5							PHY111
MAT423	Математика		БД, ВК	5	150	15/0/30	105	Э			5						
М-7. Модуль базовой подготовки																	
GEN429	Инженерная и компьютерная графика		БД, ВК	5	150	15/0/30	105	Э	5								
ELC589	Теоретические основы электротехники I		БД, ВК	6	180	15/15/15	135	О			6						
ELC566	Программные средства моделирования	1	БД, КВ	5	150	30/15/0	105	Э			5						
ELC556	Моделирование электронных схем в среде MatLab и других программных продуктах	1	БД, КВ	5	150	15/30/0	105	Э			5						
MNG563	Основы устойчивого развития и ESG проекты в Казахстане	1	БД, КВ	5	150	30/0/15	105	Э			5						
ELC590	Теоретические основы электротехники II		БД, ВК	5	150	15/15/15	105	О				5					
ELC544	Физические основы электроники		БД, ВК	5	150	15/15/15	105	Э				5					
М-8. Модуль электроники и электротехники																	
ELC479	Введение в технологии электронной науки и инженерии		БД, ВК	4	120	30/0/15	75	Э		4							
ELC573	Основы электроники и измерительной техники		БД, ВК	5	150	15/15/15	105	Э				5					
ELC591	Электроника и схемотехника		БД, ВК	5	150	15/15/15	105	О					5				
ELC500	Микроэлектроника		БД, ВК	5	150	30/15/0	105	Э					5				
ELC100	Основы оптоэлектроники		БД, ВК	5	150	15/0/30	105	Э					5				
ROB411	Программирование встраиваемых систем	1	БД, КВ	5	150	15/15/15	105	Э						5			
ROB195	Программирование для микроконтроллеров	1	БД, КВ	5	150	30/15/0	105	Э						5			
MNG562	Правовое регулирование интеллектуальной	1	БД,	5	150	30/0/15	105	Э						5			

	собственности		КВ														
ELC802	Инклюзивные технологии и универсальный дизайн в инженерных системах	1	БД, КВ	5	150	30/0/15	105	Э						5			
CSE831	Основы искусственного интеллекта	1	БД, КВ	5	150	15/0/30	105	Э							5		
М-9. Модуль современной энергетики																	
ELC578	Цифровое управление электроприводов	1	БД, КВ	4	120	30/0/15	75	Э							4		
ELC579	Частотное управление электроприводов	1	БД, КВ	4	120	30/0/15	75	Э							4		
ERG176	Электротехническое материаловедение		БД, ВК	5	150	30/0/15	105	Э								5	
М-10. Модуль электроприводов и механизмов																	
ELC481	Управление промышленными сетями		БД, ВК	4	120	30/0/15	75	Э						4			
ELC644	Основы электрических машин	1	БД, КВ	5	150	30/0/15	105	Э						5			
ELC683	Электромагнитные устройства и приборы	1	БД, КВ	5	150	30/0/15	105	Э						5			
ELC643	Динамика машин и механизмов	1	БД, КВ	5	150	15/15/15	105	Э								5	
ELC682	Интеллектуальные системы управления в энергетике	1	БД, КВ	5	150	15/15/15	105	Э								5	
М-11. Модуль автоматизации производства																	
AUT424	Основы автоматизации		БД, ВК	5	150	30/15/0	105	Э					5				
М-13. Модуль развития творческих способностей																	
ELC492	ТРИЗ в решении инженерных задач		БД, ВК	6	180	30/0/30	120	Э					6				
М-15. Модуль профессиональной деятельности																	
AAP173	Учебная практика		БД, ВК	2				О		2							
ЦИКЛ ПРОФИЛИРУЮЩИХ ДИСЦИПЛИН (ПД)																	
М-8. Модуль электроники и электротехники																	
ELC524	Программируемые логические интегральные схемы	1	ПД,	5	150	30/0/15	105	Э							5		

			КВ														
ELC634	Микропроцессорные системы	1	ПД, КВ	5	150	30/15/0	105	Э							5		
М-9. Модуль современной энергетики																	
ELC640	Электротехнические устройства		ПД, ВК	5	150	30/0/15	105	К						5			
ELC677	Электронные сенсоры и преобразователи	1	ПД, КВ	4	120	30/0/15	75	Э						4			
ELC807	Измерительные и контрольные устройства в системах связи	1	ПД, КВ	4	120	15/15/15	75	Э						4			
ELC641	Энергоэффективность и оптимизация систем		ПД, ВК	5	150	30/15/0	105	Э							5		
М-10. Модуль электроприводов и механизмов																	
ELC631	Динамика и управление электроприводами		ПД, ВК	4	120	30/15/0	75	Э					4				
ELC580	Основы электропривода		ПД, ВК	4	120	15/15/15	75	О						4			
ELC642	Напряжение и энергетика		ПД, ВК	6	180	30/0/30	120	К							6		
ELC645	Электроника и микропроцессорные технологии	1	ПД, КВ	6	180	30/0/30	120	Э							6		
ELC646	Динамика электрических систем	1	ПД, КВ	6	180	30/0/30	120	Э							6		
М-12. Модуль управление проектами и концепции бережливого производства																	
NSE185	Теория и практика управления проектами	1	ПД, КВ	5	150	30/0/15	105	Э								5	
ELC565	Электронный инжиниринг	1	ПД, КВ	5	150	30/0/15	105	Э								5	
IND129	Бережливое производство	2	ПД, КВ	5	150	30/15/0	105	Э								5	
IND128	Lean система	2	ПД, КВ	5	150	30/15/0	105	Э								5	
М-14.Модуль "R&D"																	
ELC638	Проектирование электротехнических устройств	1	ПД, КВ	6	180	30/15/15	120	К							6		
ELC639	Проектирование электронных средств	1	ПД,	6	180	30/15/15	120	К							6		

			КВ														
М-15. Модуль профессиональной деятельности																	
AAP102	Производственная практика I		ПД, ВК	2				О				2					
AAP183	Производственная практика II		ПД, ВК	3				О						3			
М-16. Модуль итоговой аттестации																	
ECA103	Итоговая аттестация		ИА	8												8	
Дополнительные виды обучения (ДВО)																	
AAP500	Военная подготовка																
Итого по УНИВЕРСИТЕТУ:									32	28	31	29	30	30	32	28	
									60		60		60		60		

Количество кредитов за весь период обучения																	
Код цикла	Циклы дисциплин	Кредиты															
		Обязательный компонент				Вузовский компонент				Компонент по выбору				Всего			
ООД	Цикл общеобразовательных дисциплин	51				0				5				56			
БД	Цикл базовых дисциплин	0				92				24				116			
ПД	Цикл профилирующих дисциплин	0				29				31				60			
Всего по теоретическому обучению:		51				121				60				232			
ИА	Итоговая аттестация													8			
ИТОГО:														240			

Решение Учебно-методического совета КазНИТУ им. К.Сатпаева. Протокол № 3 от 20.12.2024

Решение Ученого совета института. Протокол № 1 от 22.11.2024