

SATBAYEV
UNIVERSITY

НАО "КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ имени Е.Н.САТПАЕВА"



УТВЕРЖДАЮ
директор управления
У им. М.С.Сатпаева
М.Бегентаев
2024 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ для набора на 2024-2025 уч. год

Образовательная программа БВ06201 - "Телекоммуникация"
Группа образовательных программ В059 - "Коммуникации и коммуникационные технологии"

Форма обучения: очная		Срок обучения: 3 года сокращенное		Академическая ставка: бакалавр в области информационных коммуникационных технологий		Распределение аудиторных занятий по курсам и семестрам									
Код дисциплины	Наименование дисциплины	Цикл	Общий объем в Академических кредитах	Всего часов	Аудиторный объем лекц/лаб/пр	СРО (в том числе СРОП) в часах	Форма контроля	I курс							
								1 семестр		2 семестр		3 семестр		4 семестр	
М-1. Модуль физической подготовки															
KFK103-104	Физическая культура	ООД, ОК	4	120	0/0/4	60	Дифференциальное	2	2						
М-2. Модуль информационных технологий															
CSE677	Информационно-коммуникационные технологии	ООД, ОК	5	150	2/1/0	105	Э	5							
М-3. Модуль социально-культурного развития															
HUM137	История Казахстана	ООД, ОК	5	150	1/0/2	105	ГЭ	5							
HUM132	Философия	ООД, ОК	5	150	1/0/2	105	Э	5							
HUM120	Модуль социально-политических знаний (социология, политология)	ООД, ОК	3	90	1/0/1	60	Э	3							
HUM134	Модуль социально-политических знаний (культурология, психология)		5	150	2/0/1	105	Э	5							
М-4. Модуль основы антикоррупционной культуры, экологии и безопасности жизнедеятельности															
HUM136	Основы антикоррупционной культуры и права	ООД, КВ													
MNG489	Основы экономики и предпринимательства														
ELC577	Основы методов научных исследований		5	150	2/0/1	105	Э	5							
CHE656	Экология и безопасность жизнедеятельности														
MNG564	Основы финансовой грамотности														
ЦИКЛ БАЗОВЫХ ДИСЦИПЛИН (БД)															
М-5. Модуль базовой общетехнической подготовки															
ELC469	Теория электрических цепей	БД, ВК	6	180	2/1/1	120	Э	6							
CSE831	Основы искусственного интеллекта	БД, КВ	5	150	1/0/2	105	Э		5						
AUT424	Основы автоматизации				2/1/0										
ЦИКЛ ПРОФИЛИРУЮЩИХ ДИСЦИПЛИН (ПД)															
М-6. Модуль теоретических основ передачи информации															
ELC602	Основы радиотехники и телекоммуникации (Введение в специальность)	БД, ВК	5	150	2/0/1	105	Э	5							
ELC568	Электродинамика и распространение электромагнитных волн	БД, ВК	5	150	2/0/1	105	Э		5						
ELC499	Теория решения изобретательских задач	ПД, ВК	4	120	2/0/1	75	Э								
ELC540	Теория электрической связи	БД, КВ	5	150	1/1/1	105	Э		5						
ELC534	Теория передачи сигналов														
ELC536	Технология цифровой связи	БД, КВ	5	150	1/1/1	105	Э		5						
ELC522	Передача дискретных сообщений														
М-7. Модуль направляющих систем электросвязи															
ELC473	Компоненты волоконно-оптических систем передачи	ПД, ВК	4	120	1/1/1	75	Э				4				
ELC561	Линии связи и структурированная кабельная система	БД, КВ	5	150	2/0/1	105	Э		5						
ELC564	Линии электросвязи														
MNG562	Правовое регулирование интеллектуальной собственности														
М-8. Модуль электроники															
ELC544	Физические основы электроники	БД, ВК	5	150	2/1/0	105	Э		5						
ELC551	Электроника и схемотехника	БД, ВК	5	150	2/1/0	105	Э			5					
ELC519	Основы СВЧ электроники	БД, ВК	5	150	2/0/1	105	Э				5				
ELC470	Цифровая и микропроцессорная техника	БД, КВ	4	120	1/1/1	75	Э				4				
ELC471	Цифровые устройства в телекоммуникации														
М-9. Модуль беспроводной связи и радиотехники															
ELC501	Антенно-фидерные устройства	БД, ВК	5	150	2/0/1	105	Э		5						
ELC472	Системы мобильной связи	ПД, ВК	4	120	2/0/1	75	Э				4				
ELC526	Радиотехнические устройства и элементы радиосистем	БД, КВ	5	150	2/0/1	105	Э				5				
ELC427	Приемо-передающие устройства														
MNG563	Основы устойчивого развития и ESG проекты в Казахстане														
ELC478	Системы спутниковой связи	ПД, КВ	6	180	2/0/2	120	Э								
ELC487	Системы спутниковой навигации и позиционирования												6		
ELC552	Электромагнитная совместимость радиоэлектронных средств	ПД, КВ	5	150	2/0/1	105	Э								
ELC138	Помехоустойчивость и безопасность систем инфокоммуникаций														

М-9. Сымсыз байланыс және радио модулі															
ELC501	Антенна-фидерлік құрылғылар	НП, ЖООК	5	150	2/0/1	105	Е			5					
ELC472	Мобильді байланыс жүйелері	БП, ЖООК	4	120	2/0/1	75	Е				4				
ELC526	Радиотехникалық құрылғылар және радиожүйелердің элементтері	НП, ТК	5	150	2/0/1	105	Е				5				
ELC427	Трансивер құрылғылары														
MNG563	Қазақстандағы тұрақты даму негіздері және ESG жобалары														
ELC478	Спутниктік байланыс жүйелері	БП, ТК	6	180	2/0/2	120	Е				6				
ELC487	Спутниктік навигация және дыбыстық жүйелер														
ELC552	Радиоэлектрондық жабдықтың электромагниттік үйлесімділігі	БП, ТК	5	150	2/0/1	105	Е					5			
ELC138	Инфокоммуникациялық жүйелердің шұғыл төзімділігі және киіпсіздігі														
ELC506	Телекоммуникациядағы географиялық ақпараттық жүйелер	БП, ТК	5	150	2/0/1	105	Е					5			
ELC161	Кеністіктік деректер инфрақұрылымының негіздері														
ELC464	Жерді лазерлік сканерлеудің негіздері														
М-10. Заманауи желілер және телекоммуникациялық технологиялар модулі															
SEC118	Ақпаратты қорғаудың ақпараттық негіздері	НП, ЖООК	5	150	2/0/1	105	Е			5					
ELC530	Желілік технологиялар	НП, ЖООК	5	150	1/1/1	105	Е				5				
ELC533	Коммуникациялық желілер және коммутациялық жүйелер	БП, ЖООК	5	150	2/0/1	105	Е			5					
ELC523	Радиотехникалық және телекоммуникациялық жүйелерді жабдықтау	БП, ЖООК	5	150	2/0/1	105	Е				5				
ELC476	Оптикалық байланыс технологиялары	БП, ТК	6	180	1/1/2	120	Е				6				
ELC477	Көлік коммуникация желілері														
ELC433	NGN және пост NGN желілері	БП, ТК	5	150	2/0/1	105	Е				5				
ELC434	Консервисті NGN желілері														
NSE185	Жобаларды басқарудың теориясы мен тәжірибесі														
ELC507	Ақылды желілер	БП, ТК	5	150	2/0/1	105	Е					5			
ELC432	M2M және Интернет желісі														
М-11. Телерадио хабарларын тарату модулі															
ELC549	Сандық хабар тарату жүйелері	БП, ТК	5	150	2/0/1	105	Е				5				
ELC513	Жердегі және ғарыштық байланыс және телерадио хабарларын тарату жүйелері														
М-12. Шығармашылықты дамыту модулі															
ELC492	TRIZ инженерлік есептерді шешуде	НП, ТК	6	180	2/0/2	120	Е				6				
ELC475	Техникалық жүйелердің даму механизмдері				2/0/2										
М-13. Тәжірибеге бағытталған модуль															
AAP102	Өндірістік тәжірибе I	БП, ЖООК	2							2					
AAP183	Өндірістік тәжірибе II	БП, ЖООК	3								3				
М-14. Қорытынды аттестаттау модулі															
ECA109	Дипломдық жұмысты (жобаны) жазу және қорғау	ҚА	8									8			
М-15. Оқыту түрлерінің қосымша модулі															
УНИВЕРСИТЕТ бойынша жиыны:										31	34	30	30	33	27
										65		60		60	

Барлық оқу кезеңіндегі кредиттер саны					
Цикл коды	Пәндер циклдері	Кредиттер			
ЖБП	Жалпы білім беретін пәндер циклі	27		5	32
НП	Негізгі пәндер циклі		46	35	
БП	Бейіндік пәндер циклі		27	37	145
Теориялық оқыту бойынша барлығы:					
ҚА	Қорытынды аттестаттау	8			8
БАРЛЫҒЫ:		35	78	72	185

Қ.И.Сәтбаев атындағы ҚазҰТЗУ Ғылыми кеңесінің шешімі Хаттама № 12 от " 22 " 04 2024 ж.

Қ.И.Сәтбаев атындағы ҚазҰТЗУ Оқу-әдістемелік кеңесінің шешімі Хаттама № 6 от " 19 " 04 2024 ж.

АЖАТ Институтының Ғылыми кеңесінің шешімі Хаттама № от " " 2024 г.ж.

Басқарма мүшесі – Академиялық мәселелер жөніндегі проректор

АЖАТ Институт директоры

ЭТЖТ кафедрасының меңгерушісі

Жұмыс берушілер кеңесінің өкілі

Усkenбаева Р.К.

Кальпеева Ж.Б.

Таштай Е.

Бекенов Е.Е.

SATBAYEV
UNIVERSITY

NJSC "KAZAKH NATIONAL RESEARCH TECHNICAL UNIVERSITY named after K.I. SATPAEV"



APPROVED

Chairman of the Management Board
Rector of KazNRTU named after K.Satpayev
M.M. Begentayev
2024 y.

2024.5

CURRICULUM

of Educational Program on enrollment for 2024-2025 academic year

Educational program 6B06201 - "Telecommunications"

Group of educational programs B059 - "Communications and communication technologies"

Form of study: full-time		Duration of study: 3 years abbreviated		Academic degree: Bachelor's Degree in Information and Communication Technology									
Discipline code	Name of disciplines	Cycle	Total amount in credits	Total hours	classroom volume of lek/lab/pr	SIS (including TSIS) in hours	Form of control	Allocation of face-to-face training based on courses and semesters					
								I course		II course		III course	
								1 semester	2 semester	3 semester	4 semester	5 semester	6 semester
M-1. Module of physical training													
KFK 103-104	Physical Culture	GED, RC	4	120	0/0/4	60	Difcredit	2	2				
M-2. Module of information technology													
CSE677	Information and Communication Technologies (in English)	GED, RC	5	150	2/1/0	105	E	5					
M-3. Socio-cultural development module													
HUM137	History of Kazakhstan	GED, RC	5	150	1/0/2	105	SE	5					
HUM132	Philosophy	GED, RC	5	150	1/0/2	105	E	5					
HUM120	Module of socio-political knowledge (sociology, political science)	GED, RC	3	90	1/0/1	60	E	3					
HUM134	Module of socio-political knowledge (cultural studies, psychology)	GED, RC	5	150	2/0/1	105	E		5				
M-4. Module on the basis of anti-corruption culture, ecology and life safety													
HUM136	Fundamentals of anti-corruption culture and law	GED, CCH	5	150	2/0/1	105	E		5				
MNG489	Fundamentals of Economics and Entrepreneurship												
ELC577	Fundamentals of Scientific Research Methods												
CHE656	Ecology and life safety												
MNG564	Fundamentals of financial literacy												
CYCLE OF BASIC DISCIPLINES (BD)													
M-5. Basic general technical training module													
ELC469	Electric circuit theory	BD, UC	6	180	2/1/1	120	E	6					
CSE831	The basics of artificial intelligence	BD, CCH	5	150	1/0/2	105	E			5			
AUT424	Automation Basics				2/1/0								
CYCLE OF PROFILE DISCIPLINES (PD)													
M-6. Module of theoretical foundations of information transfer													
ELC602	Fundamentals of radio engineering and telecommunications (Introduction to the specialty)	BD, UC	5	150	2/0/1	105	E	5					
ELC568	Electrodynamics and propagation of electromagnetic waves	BD, UC	5	150	2/0/1	105	E		5				
ELC499	Theory of solving inventive problems	PD, UC	4	120	2/0/1	75	E						4
ELC540	Electrical communication theory	BD, CCH	5	150	1/1/1	105	E		5				
ELC534	Signal transmission theory												
ELC536	Digital communication technology	BD, CCH	5	150	1/1/1	105	E		5				
ELC522	Discrete message transmission												
M-7. Telecommunication Guide Module													
ELC473	Components of fiber optic transmission systems	PD, UC	4	120	1/1/1	75	E				4		
ELC561	Communication lines and structured cabling system	BD, CCH	5	150	2/0/1	105	E		5				
ELC564	Telecommunication lines												
MNG562	Legal regulation of intellectual property												
M-8. Electronics module													
ELC544	Physical foundations of electronics	BD, UC	5	150	2/1/0	105	E		5				
ELC551	Electronics and circuitry	BD, UC	5	150	2/1/0	105	E			5			
ELC519	Fundamentals of Microwave Electronics	BD, UC	5	150	2/0/1	105	E				5		
ELC470	Digital and microprocessor technology	BD, CCH	4	120	1/1/1	75	E				4		
ELC471	Digital devices in telecommunications												
M-9. Wireless communication and radio module													
ELC501	Antenna-feeder devices	BD, UC	5	150	2/0/1	105	E			5			
ELC472	Mobile communication systems	PD, UC	4	120	2/0/1	75	E				4		
ELC526	Radio engineering devices and elements of radio systems	BD, CCH	5	150	2/0/1	105	E				5		
ELC427	Transceiver devices												
MNG563	Fundamentals of sustainable development and ESG projects in Kazakhstan												

[illegible]

Decision of the Academic Council of KazNRTU named after K.Satpayev, Protocol № 12 by " 22 " 04 2024 y.

Decision of the Academic Council of the Institute A&IT. Protocol No. _____ by " _____ " _____ 2024 y.

Uskenbayeva R.K.

Tashtai E.