

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН
НЕКОММЕРЧЕСКОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«АЛМАТИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ЭНЕРГЕТИКИ И СВЯЗИ ИМЕНИ
ГУМАРБЕКА ДАУКЕЕВА»
Институт Коммуникационной и Космической Инженерии



«Согласовано»

Менеджер по продажам IP решений
ТОО Nokia Solutions and Networks Kazakhstan

А.Е. Пазилев

«22» 05 2025 г.



«Утверждаю»

Ректор АУЭС

С. Ныгыметов

«05» 05 2025 г.



МОДУЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
«6В06204 - ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННАЯ ИНЖЕНЕРИЯ»
ОБРАЗОВАНИЕ ВЫСШЕЕ

Область образования (по классификатору от 13.10.2018 г.): 6В06 Информационно-коммуникационные технологии

Направление подготовки (по классификатору от 13.10.2018 г.): 6В062 Телекоммуникации

Срок обучения - 4 года

Присуждаемая академическая степень – бакалавр в области информационно-коммуникационных технологий по образовательной программе «6В06204 - Телекоммуникационная инженерия»

Квалификационный уровень в соответствии с Национальной рамкой квалификаций: 6 уровень.

Алматы 2025 г.

Траектории (специализации) подготовки:

Проводные телекоммуникационные технологии
Беспроводные телекоммуникационные технологии

Образовательная Программа разработана на основе: Национальной рамки квалификаций, Утверждена протоколом от 16 марта 2016 года Республиканской трехсторонней комиссией по социальному партнерству и регулированию социальных и трудовых отношений; Отраслевой рамки квалификаций по направлению «ТЕЛЕКОММУНИКАЦИИ», утверждена протоколом № 102-ХТ от 29 июля 2019 г Отраслевой комиссии по социальному партнерству и регулированию социальных и трудовых отношений в сферах информационно-коммуникационных технологий и инновационной деятельности; Государственного общеобязательного стандарта высшего образования, Утвержден постановлением Правительства РК от 23.08.2012 г. №1080 («Об утверждении государственных общеобязательных стандартов высшего и послевузовского образования»). Приказ Министра науки и высшего образования Республики Казахстан от 20 июля 2022 года № 2. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 27 июля 2022 года № 28916. В соответствии с подпунктом 5-1) статьи 5 Закона Республики Казахстан "Об образовании", пунктом 1 статьи 27 и статьей 36 Закона Республики Казахстан "О правовых актах", Указом Президента Республики Казахстан от 11 июня 2022 года № 917 "О мерах по дальнейшему совершенствованию системы государственного управления Республики Казахстан" ПРИКАЗЫВАЮ: 1. Утвердить: 1) Государственный общеобязательный стандарт высшего образования согласно приложению 1 к настоящему приказу; 2) Государственный общеобязательный стандарт послевузовского образования согласно приложению 2 к настоящему приказу).

Образовательная программа разработана на кафедре «Телекоммуникационной инженерии».

Руководитель образовательной программы Гармашова Ю.М.

В разработке образовательной программы принимали участие: профессор, к.т.н. Чезимбаева К.С., профессор, к.т.н. Байкенов А.С.

В разработке образовательной программы принимал участие менеджер по продажам IP решений ТОО "Nokia Solutions and Networks Kazakhstan" А.Е. Пазиллов.

ОП рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Телекоммуникационной инженерии» от «28» 02. 25 г., протокол № 5.

Зав. кафедрой ТИ  Э. Кадылбекқызы

ОП рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методической комиссии Института коммуникационной и космической инженерии (протокол №8 от 29.04.2025 г.).

Директор ИККИ  А.О. Омарбекова

ОП рассмотрена и утверждена на Ученом Совете АУЭС имени Гумарбека Даукеева (протокол №11 от «23» 05.2025 г.).

Перечень обозначений и сокращений

ВО	- Высшее образование
ГОСО	- Государственный общеобязательный стандарт образования
ЕКР	- Европейская квалификационная рамка
НКЗ	- Национальный классификатор занятий
РК	- Республика Казахстан
НРК	- Национальная рамка квалификаций
НСК	- Национальная система квалификаций
ООМ	- Общие образовательный модуль
ОП	- Образовательная программа
ООД	- Общеобразовательные дисциплины
ОК	- Обязательный компонент
ВК	- Вузовский компонент
БД	- Базовые дисциплины
ПД	- Профилирующие дисциплины
ИОТ	- Индивидуальная образовательная траектория
ОРК	- Отраслевая рамка квалификаций
ПС	- Профессиональный стандарт
ПВО	- Послевузовское образование
ОН	- Компетенции
РО	- Результат обучения
КР	- Курсовая работа
РГР	- Расчетно-графическая работа
НИРС	- Научно-исследовательская работа студентов
КЭД	- Каталог элективных дисциплин

1. Паспорт образовательной программы

№	Название поля	Примечание
1	Регистрационный номер	
2	Код и классификация области образования	6В06 Информационно-коммуникационные технологии
3	Код и классификация направлений подготовки	6В062 Телекоммуникации
4	Группа образовательных программ	В059 Коммуникации и коммуникационные технологии
5	Наименование ОП	6В06204 - Телекоммуникационная инженерия
6	Вид ОП	Новая ОП
7	Цель ОП	подготовка высококвалифицированных специалистов, в области телекоммуникаций обладающих теоретическими и практическими знаниями, умениями и навыками, необходимыми для их реализации в профессиональной деятельности, являющимися конкурентоспособными специалистами востребованными на отечественном и международном рынках труда.
8	Уровень по МСКО	МСКО 6 Бакалавриат или его эквивалент
9	Уровень по НРК	6
10	Уровень по ОРК	6
11	Отличительные особенности ОП	Нет
	ВУЗ-партнер (СОП)	Нет
	ВУЗ-партнер (ДДОП)	Нет
12	Перечень компетенций	<p>ON-1. Демонстрировать и применять базовые математические, физические и другие естественнонаучные знания, а так же теоретические основы электротехники, электрических цепей и электромагнитных волн в междисциплинарном контексте для решения задач</p> <p>ON-2. Демонстрировать способность использовать электронную и микропроцессорную базу в телекоммуникационных системах, а также рассчитывать и выбирать средства измерений.</p> <p>ON-3. Демонстрировать способность использовать современные компьютерные, информационные технологии, цифровую технику и программное обеспечение в телекоммуникациях; демонстрировать навыки моделирования работы в телекоммуникационных сетях, навыки защиты телекоммуникаций сетей.</p> <p>ON-4 Демонстрировать способность разрабатывать структурные и функциональные схемы многоканальных, мобильных, широкополосных и спутниковых систем передачи информации; способность выбирать оптимальные проектные решения на всех этапах проектного процесса.</p> <p>ON-5. Демонстрировать способность к приобретению новых, расширению и углублению полученных ранее</p>
13	Результаты обучения	

		<p>знаний, умений и компетенций в различных областях жизнедеятельности, необходимых для успешной реализации в сфере профессиональной деятельности, в том числе на стыке разных направлений деятельности и областей наук</p> <p>ON-6. Демонстрировать навыки планирования, проектирования, внедрения и эксплуатации сетей и систем телекоммуникаций, их технического, информационного и программного обеспечения с применением САПР</p> <p>ON-7. Демонстрировать навыки по монтажу, наладке, настройке и опытной проверке отдельных видов сложных устройств, систем и сетей телекоммуникаций в лабораторных условиях и на объектах</p> <p>ON-8 Анализировать результаты деятельности производственного подразделения, разрабатывать организационно - технологическую и отчетную документацию, и применять знания по охране труда и безопасности жизнедеятельности на рабочем месте.</p> <p>ON-9 Владеть основами социальных и экономических знаний, способами и методами планирования и организации производства, иметь научное представление о менеджменте, маркетинге, финансах, владеть навыками принятия решений экономического и организационного характера в условиях неопределенности и риска.</p> <p>ON-10 Владеть основами языковых знаний, навыками аудирования, чтения, письма и показывать положительные результаты при прохождении стандартизированного тестирования на иностранном языке</p> <p>ON-11 Демонстрировать способность владеть навыками написания научных статей и научно-исследовательских работ по тематике исследования. (Таблица 5.1)</p>
14	Форма обучения	Очная, дистанционная
15	Язык обучения	Казахский, русский, английский
16	Объем кредитов	240
17	Присуждаемая степень	бакалавр в области информационно-коммуникационных технологий по образовательной программе «6B06204 - Телекоммуникационная инженерия»
18	Наличие приложения к лицензии на направление подготовки кадров	Лицензия. Образовательная деятельность. № KZ80LAA00018161 05.05.2020 год. Приложение к лицензии для занятия образовательной деятельностью. Высшее образование. 6B062 Телекоммуникации
19	Наличие аккредитации ОП	Есть
	Наименование аккредитационного органа	IAAR НУ «Независимое Агентство аккредитации и рейтинга»
	Срок действия	Номер лицензии АВ 5175

	аккредитации	Дата выдачи лицензии 31.05.2024 31.05.2024-30.05.2027
20	Сведения о дисциплинах	Сведения о дисциплинах ВК/КВ ООД, БД, ПД (Таблица 5.1)
21	Сфера профессиональной деятельности	область науки и техники, которая включает совокупность технологий, средств, способов и методов человеческой деятельности, позволяющих осуществлять обмен информацией на расстоянии с помощью технических средств
22	Виды профессиональной деятельности	производственно-технологическая; сервисно-эксплуатационная; организационно-управленческая; монтажно-наладочная; расчетно-проектная; экспериментально-исследовательская
23	Модульный учебный план	Приведен в приложении 1
24	Результаты обучения	Приведен в приложении 2
25	Результаты исследования трудовой сферы	Приведены в приложении 3

2. Матрица соотнесения результатов обучения по образовательной программе в целом с формируемыми компетенциями

№	Наименование дисциплин	ON1	ON2	ON3	ON4	ON5	ON6	ON7	ON8	ON9	ON10	ON11
1	История Казахстана					v				v		
2	Философия					v				v		
3	Модуль социально-политических знаний (социология, политология)					v				v		
4	Модуль социально-политических знаний (культурология, психология)					v				v		
5	Физическая культура									v		
6	Физическая культура									v		
7	Физическая культура									v		
8	Физическая культура									v		
9	Казахский (русский) язык 1					v				v		
10	Казахский (русский) язык 2					v				v		
11	Иностранный язык 1					v				v		
12	Иностранный язык 2					v				v		
13	Информационно-коммуникационные технологии			v		v						
14	Модуль вузовского компонента ООД (Экономика, право, предпринимательство и финансовая грамотность)									v		
15	Дифференциальное и интегральное исчисление I	v										
16	Линейная алгебра	v										
17	Дифференциальное и интегральное исчисление II	v										
18	Физика	v										
19	Основы научного исследования и академическое письмо											v
20	Теория вероятностей и элементы математической статистики	v										
21	Физика электромагнитных волн	v										
22	Искусственный интеллект			v								

23	Теория электрических цепей	v										
24	Дискретные структуры	v										
25	Основы Big Data			v								
26	Основы радиомонтажа							v				
27	Языки программирования в телекоммуникациях			v								
28	Теория электрической связи			v								
29	Схемотехника в телекоммуникациях		v									
30	Теория передачи электромагнитных волн и антенно-фидерные устройства	v			v							
31	Устойчивое развитие: этика, инклюзия и безопасность					v			v			
32	Беспроводные сенсорные и IoT-сети					v						
33	Специальные вопросы радиотехники и телекоммуникаций					v						
34	Прототипирование устройств с беспроводными модулями				v						v	
35	Радиотехнические цепи и сигналы	v										
36	Майнор 1	v	v									
37	Направляющие системы телекоммуникаций					v						
38	Майнор 2		v						v			
39	Технологии цифровой связи				v							
40	Майнор 3				v	v						
41	Основы телекоммуникаций					v						
42	Основы IP - телефонии					v						
43	Оптические системы в ТК							v				
44	Компьютерное моделирование систем телекоммуникаций			v								
45	Технологии беспроводной связи				v							
46	Технология пакетной коммутации								v			

47	Сети NGN и инфокоммуникационные услуги						v					
48	Теория телетрафика					v						
49	Мультисервисные сети абонентского доступа						v					
50	Сигнализация и управление в сетях телекоммуникаций						v		v			
51	Транспортные телекоммуникационные сети						v					
52	Радио приемно-передающие устройства		v					v				
53	Спутниковые и радиорелейные системы передачи					v						
54	Проектирование систем связи						v			v		
55	Радиопланирование и оптимизация сетей						v					
56	Системы видеонаблюдения и космические системы слежения							v				
57	Многоканальные телекоммуникационные системы								v			
58	Производственная практика							v	v			
59	Преддипломная практика						v	v	v	v		