

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
TOO Nokia Solutions and Networks Kazakhstan
А.Б. Пазылов
«22» 05 2025 г.



«Утверждаю»
Ректор АУЭС



МОДУЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
«6В06201 - РАДИОТЕХНИКА, ЭЛЕКТРОНИКА И ТЕЛЕКОММУНИКАЦИИ»
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 «6В06201 - Радиотехника, электроника и телекоммуникации»

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

Алматы 2025 г.

Траектории (специализации) подготовки:

Инфокоммуникационные технологии

Инновационные 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. Пазиров.

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	6В06200012
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	6В06201 - Радиотехника, электроника и телекоммуникации
6	Вид ОП	Действующая ОП
7	Цель ОП	подготовка высококвалифицированных специалистов, в области радиотехники, электроники и 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 разрабатывать структурные и функциональные схемы многоканальных, мобильных, широкополосных и спутниковых систем передачи информации; способность выбирать оптимальные проектные решения на всех этапах проектного процесса. Демонстрировать способность участвовать в разработке и проектировании элементов телекоммуникационных сетей.</p> <p>ON-3. Правильно рассчитывать и выбирать средства измерений. Способность использовать электронную и микропроцессорную базу в телекоммуникационных и радиотехнических системах.</p> <p>ON-4. Демонстрировать навыки по монтажу, наладке, настройке и опытной проверке отдельных видов сложных устройств, систем и сетей в лабораторных условиях и на объектах</p> <p>ON-5. Демонстрировать навыки планирования,</p>
13	Результаты обучения	

		<p>проектирования, внедрения и эксплуатации сетей и систем телекоммуникаций, их технического, информационного и программного обеспечения с применением САПР</p> <p>ON-6. Демонстрировать способность к приобретению новых, расширению и углублению полученных ранее 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-7. Владеть основами социальных, языковых 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-8. Анализировать результаты деятельности производственного подразделения, разрабатывать организационно - технологическую и отчетную документацию и оформлять презентации результатов с использованием современных технических средств</p> <p>ON-9. 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. (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 «6B06201 - Радиотехника, электроника и телекоммуникации»
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 аккредитации	<p>Номер лицензии АВ 5765.Дата выдачи лицензии 30.04.2025. 30.04.2025-29.04.2030</p> <p>This is to certify that the engineering degree programme Bachelor of Science Radioengineering, Electronics and Telecommunications provided by accredited by ASIIN e. V. European-accredited engineering Bachelor degree programme. Дата выдачи лицензии 14.10.2025. 22.03.2024-30.09.2029.</p>

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	Приведены 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
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 (на английском языке)						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								
31	Устойчивое развитие: этика, инклюзия и безопасность						v		v	
32	Интеграция интеллектуальных устройств в различные отрасли						v			
33	Специальные вопросы радиотехники и телекоммуникаций						v			
34	Основы цифровой обработки сигналов									v
35	Микроэлектроника в телекоммуникациях			v						
36	Майнор	v		v						
37	Дизайн мышления						v	v		
38	Майнор2		v	v						
39	Технологии цифровой связи		v							
40	Майнор3				v		v			
41	Основы радиотехники и телекоммуникаций						v			
42	Основы IP - телефонии						v			
43	Оптические системы связи в телекоммуникациях					v				
44	Компьютерное моделирование систем телекоммуникаций									v
45	Технологии беспроводной связи		v							
46	Технология пакетной коммутации				v					
47	Сети связи и системы голосовой коммутации					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 приемо-передающие устройства			v	v					
53	Спутниковые и радиорелейные системы передачи						v			
54	Проектирование радиотехнических систем		v							
55	Мобильные телекоммуникации						v			
56	Радиоэлектронные системы БПЛА		v				v			
57	Многоканальные телекоммуникационные системы								v	
58	Производственная практика				v				v	
59	Преддипломная практика				v	v		v	v	