

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

НЕКОММЕРЧЕСКОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «АЛМАТИНСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ ЭНЕРГЕТИКИ И СВЯЗИ ИМЕНИ ГУМАРБЕКА ДАУКЕЕВА»

Институт автоматизации и информационных технологий



«Согласовано»

Соучредитель и технический директор  
ООО «ITPARTNER.KZ»

Кемельбеков И.М.

« 27 » 05 2025 г.



«Утверждаю»

Ректор НАО АУЭС

Г. Ныгыметов

« 27 » 05 2025 г.



МОДУЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
НАПРАВЛЕНИЕ «6В06102 -ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ»  
ОБРАЗОВАНИЕ ВЫСШЕЕ

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

Направление подготовки (по классификатору от 13.10.2018 г.): 6В061 - Информационно-коммуникационные технологии

Срок обучения - 3 года сокращенное

Присуждаемая академическая степень – бакалавр техники и технологий

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

**Траектории (специализации) подготовки:**

IT-менеджмент

Системы мультимедиа и виртуальной реальности

Интеллектуальные информационные системы

ОП 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 «Информационно-коммуникационные технологии», Утверждена протоколом заседания Отраслевой комиссии в сфере информации, информатизации, связи и телекоммуникации от 20 декабря 2016 года № 1; Государственного общеобязательного стандарта высшего образования, Утвержден постановлением Правительства РК от 23.08.2012 г. №1080 (изложенный с изменениями в редакции постановления Правительства РК. Приказ Министра образования и науки Республики Казахстан от 31 октября 2018 года № 604. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 1 ноября 2018 года № 17669.); Профессиональные стандарты или проекты стандартов.

Модульная образовательная программа разработана на кафедре «IT-инженерии и ИИ».

Руководитель образовательной программы Тусупова Б.Б.

ОП рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «IT-инженерии и ИИ» от 04.03.2025 г., протокол №8.

Зав. кафедрой «IT-инженерии и ИИ» \_\_\_\_\_  Утегенова А.У.

ОП рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методической комиссии Института автоматизации и информационных технологий (протокол №9 от 12.05.2025 г.).

Директор ИАИТ \_\_\_\_\_  Федоренко И.А.

ОП рассмотрена и утверждена на НМС АУЭС (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	6В06100033
2	Код и классификация области образования	6В06 Информационно-коммуникационные технологии
3	Код и классификация направлений подготовки	6В061 Информационно-коммуникационные технологии
4	Группа образовательных программ	В057 - Информационные технологии
5	Наименование ОП	6В06102 - Информационные системы
6	Вид ОП	Действующая ОП
7	Цель ОП	Обеспечение комплексной и качественной подготовки квалифицированных, конкурентоспособных специалистов в различных областях применения информационных систем и технологий
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	ON-1. Применять знания гуманитарных, экологических, социально-правовых, экономических наук, физики и высшей математики в всех сферах деятельности.
13	Результаты обучения	ON-2. Разрабатывать структуры данных и алгоритмы решения задач, выполнять их программную реализацию, сопровождение информационных систем и сетей. ON-3. Уметь разрабатывать, применять математические и/или имитационные модели и методы при проектировании различных процессов в информационных системах. ON- 4. Проектировать и управлять базами данных информационных систем. Владеть основами администрирования компьютерных систем и сетей. ON-5. Уметь проектировать архитектуру информационной системы. Аргументировать выбор системного, инструментального и прикладного программного обеспечения. ON-6. Проектировать, разрабатывать экспертные, интеллектуальные, роботехнические системы. Выбирать оптимальные решения при их проектировании. ON-7. Проектировать эргономичный дизайн информационных систем. Владеть современными средствами и средами разработки мобильных, сетевых приложений.

		<p>ON-8. Проектировать алгоритмы и методы информационной безопасности и надежности систем. Уметь принимать управленческие и технические решения.</p> <p>ON-9. Знать методы научных исследований и академического письма и применять их в изучаемой области. Применять знания и понимание фактов, явлений, теорий и сложных зависимостей между ними в изучаемой области. Понимать значение принципов и культуры академической честности. (приложение 1)</p>
14	Форма обучения	Очная, дистанционная
15	Язык обучения	Русский, казахский, английский
16	Объем кредитов	240
17	Присуждаемая академическая степень	Бакалавр и технологий
18	Наличие приложения к лицензии на направление подготовки кадров	№ KZ80LAA00018161 от 05.05.2020 г.
19	Наличие аккредитации ОП	Есть
	Наименование аккредитационного органа	IAAR НУ «Независимое Агенство аккредитации и рейтинга»
	Срок действия аккредитации	05.04.2024-04.04.2029
20	Сведения о дисциплинах	Сведения о дисциплинах ВК/КВ ООД, БД, ПД (приложение 1)
21	Сфера профессиональной деятельности	промышленность, наука и техника, образование, культура, здравоохранение, сельское хозяйство, государственное управление, социальная сфера.
22	Виды профессиональной деятельности	проектно-конструкторская; производственно-технологическая; организационно-управленческая; эксплуатационная.
23	Модульный учебный план	Приведен в приложении 2

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

№	Наименование дисциплины	ON1	ON2	ON3	ON4	ON5	ON6	ON7	ON8	ON9
1	Информационно-коммуникационные технологии	v								
2	Казахский язык / русский язык 1	v								
3	Казахский язык / русский язык 2	v								
4	Иностранный язык 1	v								
5	Иностранный язык 2	v								
6	Модуль социально-политических знаний (социология, политология)	v								
7	История Казахстана	v								
8	Модуль социально-политических знаний (культурология, психология)	v								
9	Философия	v								
10	Физическая культура 1	v								
11	Физическая культура 2	v								
12	Физическая культура 3	v								
13	Физическая культура 4	v								
14	Устойчивое развитие: этика, инклюзия и безопасность	v								
15	Дифференциальное и интегральное исчисление I	v								
16	Линейная алгебра	v								
17	Дифференциальное и интегральное исчисление II	v								
18	Физика	v								
19	Основы алгоритмизации и программирование		v							
20	Искусственный интеллект						v			
21	Основы информационных систем					v				
22	Теория вероятностей и элементы математической статистики			v						
23	Системы баз данных				v					
24	IT-инфраструктура					v				
25	Модуль вузовского компонента (Основы экономики и права, предпринимательства и финансовая грамотность)	v								
26	Системное программирование		v							
27	Основы Big Data				v					
28	Основы научного исследования и академическое письмо									v
29	Проектирование и разработка серверных и клиентских web-приложений 1 (Front-End)		v					v		
30	Проектирование и разработка серверных и клиентских web-приложений 2 (Back-End)		v							

№	Наименование дисциплины	ON1	ON2	ON3	ON4	ON5	ON6	ON7	ON8	ON9
31	Развитие технологического стартапа	v								
<b>Базовые дисциплины</b>										
32	<b>Дисциплина по выбору 1 (выбрать 1 из 2)</b>									
	Технология программирования		v							
	Олимпиадное программирование		v							
33	<b>Дисциплина по выбору 2 (выбрать 1 из 2)</b>									
	Операционная система Linux					v				
	Специальные операционные системы					v				
	Майнор									
34	<b>Дисциплина по выбору 3 (выбрать 1 из 2)</b>									
	Объектно-ориентированное программирование		v							
	Визуальное программирование		v							
35	<b>Дисциплина по выбору 4 (выбрать 1 из 3)</b>									
	Системы управления роботами						v			
	Технологии Arduino и 3D printing						v			
	Майнор									
36	<b>Дисциплина по выбору 5 (выбрать 1 из 2)</b>									
	Теория принятия решений			v					v	
	Основы исследования операций			v						
37	<b>Дисциплина по выбору 6 (выбрать 1 из 2)</b>									
	Методы и средства защиты информации								v	
	Информационная безопасность и защита данных в информационных системах								v	
38	<b>Дисциплина по выбору 7 (выбрать 1 из 2)</b>									
	Компьютерное моделирование			v						
	Моделирование информационных систем			v						
39	<b>Дисциплина по выбору 8 (выбрать 1 из 2)</b>									
	Программирование Java							v		
	Программирование Net							v		
40	<b>Дисциплина по выбору 9 (выбрать 1 из 2)</b>									
	Основы построения интеллектуальных информационных систем						v			
	Методы интеллектуального анализа данных (Data Mining)						v			
<b>Профильные дисциплины</b>										
41	<b>Дисциплина по выбору 1 (выбрать 1 из 2)</b>									
	Компьютерные сети				v					
	Основы сетевых технологий				v					
	Майнор									

№	Наименование дисциплины	ON1	ON2	ON3	ON4	ON5	ON6	ON7	ON8	ON9
42	<b>Дисциплина по выбору 2 (выбрать 1 из 2)</b>									
	Проектирование информационных систем					v				
	Методы и средства проектирования информационных систем					v				
43	<b>Дисциплина по выбору 3 (выбрать 1 из 2)</b>									
	Разработка приложений для мобильных устройств на базе Android						v			
	Технологии разработки мобильных приложений						v			
44	<b>Дисциплина по выбору 4 (выбрать 1 из 2)</b>									
	Разработка корпоративных информационных систем с использованием Oracle				v					
	Разработка корпоративных информационных систем с использованием SQL				v					
45	<b>Дисциплина по выбору 5 (выбрать 1 из 5)</b>									
	Экспертные системы						v			
	Системы искусственного интеллекта						v			
<b>Траектория (специализация)</b> <b>IT-менеджмент / IT-менеджмент / IT management</b>										
46-1	Основы теории управления			v						
47-2	Управление данными в информационных системах				v					
48-3	Менеджмент IT-проектов						v			
<b>Траектория (специализация)</b> <b>Мультимедиа және Виртуалды шындық жүйелері / Системы мультимедиа и виртуальной реальности / Multimedia and virtual reality systems</b>										
46-1	Системы 3D-моделирования			v						
47-2	Интерактивные графические системы			v						
48-3	Технологии виртуальной и дополненной реальности			v						
<b>Траектория (специализация)</b> <b>Интеллектуалды ақпараттық жүйелер / Интеллектуальные информационные системы / Intelligent information system</b>										
46-1	Распознавание образов и идентификация объектов						v			
47-2	Интеллектуальный анализ данных						v			
48-3	Нейронные сети						v			