

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
НЕКОММЕРЧЕСКОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «АЛМАТИНСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ЭНЕРГЕТИКИ И СВЯЗИ имени Гумарбека Даукеева»
Институт автоматизации и информационных технологий



«Согласовано»
Директор по развитию
ТОО «ICORE-Integration»
Э.Галимова
«12» 05 2025 г.



«Утверждаю»
Ректор АУЭС
Г.С. Ныгыметов
2025 г.



**МОДУЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
«6В06306-СИСТЕМЫ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ»
ОБРАЗОВАНИЕ ВЫСШЕЕ**

Область образования: 6В06 Информационно-коммуникационные технологии
Направление подготовки: 6В058 - Информационная безопасность

Срок обучения - 4 года

**Присуждаемая академическая степень – бакалавр в области ИКТ по ОП 6В06306-
Системы информационной безопасности**

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

Алматы 2025

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 «Информационно-коммуникационные технологии», Профессионального стандарта «Информационная безопасность» (Приложение № 3 к приказу исполняющего обязанности Председателя Правления Национальной палаты предпринимателей Республики Казахстан «Атамекен» №222 от 05.12.2022г.);

Профессионального стандарта «Информационная безопасность». Приложение № 3 к приказу исполняющего обязанности Председателя Правления Национальной палаты предпринимателей Республики Казахстан «Атамекен» №222 от 05.12.2022г.;

«Обеспечение безопасности информационной инфраструктуры и ИТ». Приложение № 4 к приказу исполняющего обязанности Председателя Правления Национальной палаты предпринимателей Республики Казахстан «Атамекен» №222 от 05.12.2022г.;

Профессионального стандарта «Специалисты-профессионалы по безопасности информационной инфраструктуры и ИТ». Приложение № 11 к приказу исполняющего обязанности Председателя Правления Национальной палаты предпринимателей Республики Казахстан «Атамекен» №222 от 05.12.2022г.;

Государственного общеобязательного стандарта высшего образования, утвержден постановлением Правительства РК от 20 июля 2022 года № 2. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 27 июля 2022 года № 28916.

Образовательная программа разработана на кафедре «Кибербезопасность».

Руководитель образовательной программы к.т.н., профессор Сатимова Е. Г.

В разработке образовательной программы принимали участие: доктор PhD, асоц.проф. Бегимбаева Е.Е., к.п.н. доцент кафедры КБ Бердибаев Р.Ш., АУЭС.

ОП рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Кибербезопасность» от 25.05.2025 г., протокол № 9.

Зав. кафедрой КБ  Бегимбаева Е.Е.

ОП рассмотрена и одобрена на заседании Ученого Совета 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 мая 2025 г.

Обновление ОП в Реестре. Дата присвоения статуса 28.07.2025

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	6B06100050
2	Код и классификация области образования	6B06-Информационно-коммуникационные технологии
3	Код и классификация направлений подготовки	6B063- Информационная безопасность
4	Группа образовательных программ	B058 - Информационная безопасность
5	Наименование образовательной программы	6B06306-Системы информационной безопасности
6	Вид ОП	Действующая ОП
7	Цель ОП	"Цель образовательной программы ""Информационная безопасность"" – подготовка высококвалифицированных специалистов в области информационной безопасности, способных администрировать механизмы безопасности и своевременно реагировать на нарушения ИБ, решать практически любые комплексные задачи, связанные с защитой, надежным хранением, передачей и обработкой информации, опираясь при этом на самые передовые достижения в области математики и информационных технологий, и используя современные аппаратно-программные средства.
8	Уровень по МСК	МСК 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	ON1. Умеет разрабатывать комплексные решения для проверки устойчивости приложений к внешнему несанкционированному доступу: устойчивости веб-приложений компании к атакам; уметь внедрять контроль безопасности (аудит кода, сканирование на уязвимость и т.п.).
13	Результаты обучения	ON2. Обладает навыками администрирования систем управления событиями информационной безопасности, средств защиты информации в компьютерных системах и сетях, систем обнаружения/предотвращения вторжений, мониторинга событий и инцидентов. Анализирует работоспособность, отказоустойчивость и информационную безопасность компьютерных систем и сетей с целью определения возможности их использования для решения практических задач. ON3. Демонстрирует и применяет базовые математические, естественнонаучные, гуманитарные, социально- экономические и правовые знания в междисциплинарном контексте, владеть способами и

	<p>методами организации производства и соблюдения правил обеспечения безопасности жизнедеятельности для решения инженерных задач в профессиональной области.</p> <p>ON4. Владеет навыками обеспечения работоспособности прикладного и системного программного обеспечения средствами защиты информации, администрирования, эксплуатации и поддержки работоспособности программно-аппаратных средств защиты информации и обеспечения ИБ.</p> <p>ON5. Умеет устанавливать и настраивать средства защиты информации; проводить работы по установке, настройке, испытаниям и техническому обслуживанию технических средств защиты информации; проводить контроль защищенности информации.</p> <p>ON6. Демонстрирует знания об элементной базе, архитектуре, операционных системах компьютерных систем, сетей и организации и обеспечении их безопасности, настройке политики безопасности операционных систем, СУБД, ППО, технологиях и методах программирования для защиты информации и информационных процессов.</p> <p>ON7. Использует в профессиональной деятельности различные виды информационно-коммуникационных технологий: интернет-ресурсы, облачные и мобильные сервисы, пакеты прикладных программ по поиску, хранению, обработке, защите и распространению информации.</p> <p>ON8. Демонстрирует знания об историческом развитии, традициях, культурных наследиях, конституционном строе Республики Казахстан, конкурентоспособность и способность к саморазвитию и критическому осмыслению накопленного опыта, сформированность мировоззренческой, гражданской и нравственной позиций на основе владения информационно-коммуникационными технологиями, выстраивания программ коммуникации на государственном, русском и иностранном языках, ориентации на здоровый образ жизни.</p> <p>ON9. Знает методы научных исследований и академического письма и применяет их в области информационно-коммуникационных технологий, применяет знания и понимание фактов, явлений, теорий и сложных зависимостей между ними в информационно-коммуникационных технологий области, понимает значение принципов и культуры академической честности.</p> <p>ON10. Обладает навыками разработки и внедрения систем обеспечения информационной безопасности для предприятий, анализа и оценки их отказоустойчивости, а также разработки мер по их улучшению. Использует методы машинного обучения и искусственного интеллекта.</p>
--	---

		<p>ON11. Владеет знаниями международных и отечественных нормативно-правовых актов, стандартов и правил в области информационных технологий и информационной безопасности. Демонстрировать знания и понимания в области законодательства, сертификации и стандартизации в области Информационной безопасности Республики Казахстан.</p> <p>ON12. Обладает навыками применения криптографических алгоритмов, владеет знаниями особенности их программной реализации, управления криптографическими ключами, шифрования, администрирования антивирусного ПО, установки и настройки доменной инфраструктуры систем, технологий облачных систем и сервисов, методов программирования и криптографического шифрования для обеспечения информационной безопасности, конфигурирования и настройки межсетевое экрана и организации других мероприятий по обеспечению кибербезопасности. (приложение 1)</p>
14	Форма обучения	Очная, дистанционная
15	Язык обучения	Казахский, русский, английский
16	Объем кредитов	240
17	Присуждаемая академическая степень	бакалавр в области информационной безопасности по ОП 6B06306- «Системы информационной безопасности»
18	Наличие приложения к лицензии на направление подготовки кадров	Номер лицензии KZ80LAA00018161 Дата выдачи лицензии 05.05.2020
19	Наличие аккредитации ОП	Есть
	Наименование аккредитационного органа	Некоммерческое учреждение «Независимое агентство 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	область науки, техники и технологии, совокупность проблем, связанных с обеспечением защищенности объектов информатизации в условиях существования угроз в информационной сфере.
22	Виды профессиональной деятельности	эксплуатационная; проектно-технологическая; экспериментально-исследовательская; организационно-управленческая.
23	Модульный учебный план	Приведен в приложении 2
24	Атлас новых профессий	Киберследователь https://www.enbek.kz/atlas/profession/83 ; Киберпротектор https://www.enbek.kz/atlas/profession/84

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

№	Наименование дисциплины	ON1	ON2	ON3	ON4	ON5	ON6	ON7	ON8	ON9	ON10	ON11	ON12
1	Модуль вузовского компонента (Основы экономики и права, предпринимательства и финансовая грамотность)								V				
2	Администрирование операционной системы Windows						V						
3	Архитектура компьютерных систем		V				V						
4	Безопасное программирование на Python						V						V
5	Вероятность и статистика			V									
6	Дискретные структуры			V									
7	Дифференциальное и интегральное исчисление I			V									
8	Дифференциальное и интегральное исчисление II			V									
9	Искусственный интеллект										V		
10	Линейная алгебра			V									
11	Операционные системы. Linux						V						
12	Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности											V	
13	Основы аппаратной защиты информации					V	V						
14	Основы научного исследования и академическое письмо									V			
15	Программирование алгоритмов и структур данных						V						
16	Технологии безопасного программирования (Java)	V					V						
17	Технологии защиты компьютерной информации		V		V								
18	Устойчивое развитие: этика, инклюзия и безопасность							V	V				
19	Физика			V									
20	Беспроводные сети. Технологии Huawei		V				V						
21	Изучение сетевых технологий Huawei.		V				V						
22	Компьютерная стеганография												V
23	Компьютерные вирусы и руткиты	V											V
24	CCNAv7: Введение в сети		V				V						
25	CCNAv7: Коммутация, маршрутизация и основы беспроводной связи		V				V						

26	Безопасность операционных систем				V		V						
27	Криптографические методы и средства защиты информации												V
28	Основы систем баз данных						V						
29	Оценка рисков и аудит систем информационной безопасности		V									V	
30	Практический пентестинг	V	V									V	
31	Программно-аппаратные средства информационной безопасности		V		V								
32	Стандартизация и сертификация средств информационной безопасности											V	
33	Технологии защиты баз данных		V				V						
34	Администрирование доменных систем										V		V
35	Анализ больших данных (Big Data)						V				V		
36	Аналитика Центра Операций Безопасности (SOC)										V		
37	Безопасность WEB и мобильных приложений	V											
38	Введение в практики DevSecOps		V		V								
39	Квантовая криптография												V
40	Компьютерная криминалистика	V	V										V
41	Криптоанализ												V
42	Облачные вычисления. Технологии Huawei		V					V					
43	Построение безопасных сетей. Технологии Huawei.		V					V					
44	Проектирование комплексных систем информационной безопасности					V						V	
45	Системы видеонаблюдения и контроля доступа		V			V							
46	Технические средства защиты информации		V			V							
47	Технологии безопасности мобильных устройств	V											
48	Технологии блокчейн							V					V
49	Управление кибербезопасностью		V								V	V	
50	CCNA Cloud Security							V					V
51	CCNAv7: Корпоративные сети, безопасность и автоматизация		V					V					